

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1929

THÈSE

N°

92

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Jacqueline FONTAINE

Née à Paris, le 19 mai 1893

L'OLÉOTHORAX

INDICATIONS, TECHNIQUE
ET RÉSULTATS

Président : M. LÉON BERNARD, professeur

PARIS

LIBRAIRIE OCTAVE DOIN
GASTON DOIN & C^{ie}, ÉDITEURS
8, PLACE DE L'ODÉON, 8

1929

Tous droits réservés.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1929

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Jacqueline FONTAINE

Née à Paris, le 19 mai 1893

L'OLÉOTHORAX

INDICATIONS, TECHNIQUE
ET RÉSULTATS

Président : M. LÉON BERNARD, professeur

PARIS

LIBRAIRIE OCTAVE DOIN
GASTON DOIN & C^{ie}, ÉDITEURS
8, PLACE DE L'ODÉON, 8

1929

Tous droits réservés.

LES PROFESSEURS

MM

Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	CUNÉO.
Physiologie	ROGER.
Physique médicale	STROHL
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	Marcel LABBÉ.
Pathologie médicale	SICARD.
Pathologie chirurgicale	LECÈNE.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MÉNÉTRIÉR.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
Clinique médicale	{ CARNOT.
	{ BEZANÇON.
	{ ACHARD.
	{ WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique de la tuberculose	Léon BERNARD
Clinique chirurgicale	{ DELBET.
	{ HARTMANN
	{ LEJARS.
	{ GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	{ COUVELAIRE.
	{ BRINDEAU.
	{ JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Professeur sans chaire	BRANCA.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ABRAMI . . . Pathologie médicale.
 ALAJOUANINE. Neurologie et psychiatrie.
 AUBERTIN . . Pathologie médicale.
 BASSET . . . Pathologie chirurgicale.
 BAUDOUIN. . Pathologie médicale
 BINET Physiologie.
 BLANCHETIÈRE Chimie biologique.
 BROCC Pathologie chirurgicale
 BRULÉ Pathologie médicale.
 CADENAT . . Pathologie chirurgicale
 CHABROL . . Pathologie médicale.
 CHIRAY . . . Pathologie médicale.
 CLERC Pathologie médicale.
 DEBRÉ Hygiène.
 DOGNON. . . Physiologie.
 DONZELOT . . Pathologie médicale.
 DUVOIR . . . Médecine légale.
 ÉCALLE . . . Obstétrique.
 FIESSINGER. Pathologie médicale.
 GARNIER . . Pathologie expérimentale
 GATELLIER . Pathologie chirurgicale.
 GIROUD . . . Histologie.
 HARVIER . . Pathologie médicale.
 HEITZ-BOYER Urologie.
 HOVELACQUE . Anatomie.
 HUTINEL. . . Pathologie médicale.

MM.

JOYEUX . . . Parasitologie.
 LABBÉ (Henri) Chimie biologique.
 LARDENNOIS Pathologie chirurgicale.
 LEMAITRE. . Oto-rhino-laryngologie.
 LEROUX . . . Anatomie pathologique.
 LÉVY-SOLAL. Obstétrique.
 LHERMITTE . Pathologie mentale.
 LIAN Pathologie médicale.
 MATHIEU. . . Pathologie chirurgicale
 MERCIER (F.) Pharmacologie
 METZGER . . Obstétrique.
 MONDOR. . . Pathologie chirurgicale.
 MOURE. . . . Pathologie chirurgicale.
 MULON. . . . Histologie.
 OBERLING. . Anatomie pathologique.
 OLIVIER. . . Anatomie.
 PHILIBERT. . Bactériologie.
 QUÉNU. . . . Pathologie chirurgicale.
 RICHET Fils. Physiologie.
 SÉZARY . . . Dermatologie et syphiligraphie.
 VALLERY-RADOT
 (Pasteur) . . Pathologie médicale.
 VAUDESCAL. Obstétrique
 VELTER. . . . Ophtalmologie
 VERNE. . . . Histologie.

III.—AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

BUSQUET. . . . Pharmacologie.
 GUENIOT. . . . Obstétrique.
 LEQUEUX . . . Obstétrique.
 NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.

MM.

RETTERRER. . Histologie.
 ZIMMERN. . . Physique.
 N. Pathologie médicale.

V. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
ALGLAVE . .	Clinique chirurgicale.	LERI	Clinique médicale.
AUVRAY. . .	Clinique chirurgicale.	MOCQUOT . .	Clinique chirurgicale
CHEVASSU . .	Clinique chirurgicale.	PROUST . . .	Clinique chirurgicale.
AIGNEL-LAVASTINE	Clinique médicale.	SCHWARTZ .	Clinique chirurgicale
LE LORIER. .	Clinique obstétricale.		

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, agrégé.	{	Charge du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail es mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY.		Stomatologie.
CHAILLEY-BERT.		Education physique.
LEDoux-LEBARD		Radiologie clinique.
WEILL-HALLÉ.		Puériculture

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions, émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR LÉON BERNARD

A MON MAITRE
MONSIEUR LE DOCTEUR RIST

A MON MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR HARTMANN

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR BOIDIN

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

M. LE PROFESSEUR HARTMANN

M. LE PROFESSEUR GILBERT (*in memoriam*).

M. LE PROFESSEUR BEZANÇON

M. LE PROFESSEUR SERGENT

M. LE PROFESSEUR MARFAN.

Externat :

M. LE DOCTEUR RIST

M. LE PROFESSEUR WIDAL (*in memoriam*)

M. LE PROFESSEUR SICARD (*in memoriam*)

M. LE PROFESSEUR PIERRE MARIE

M. LE DOCTEUR CANTONNET

Internat :

M. LE DOCTEUR SCHWARTZ

M. LE DOCTEUR RIST

M. LE DOCTEUR BOIDIN

A M. LE DOCTEUR PIGUET

Médecin du Sanatorium du Mont-Blanc, à Leysin.

A MESSIEURS LES PROFESSEURS AGRÉGÉS

ABRAMI, BRULÉ, OKINCZYC

A MESSIEURS LES DOCTEURS

MAY, WEISSENBACH, GAUTIER, MOREAU,
DE GENNES, Médecins des Hôpitaux,
BERGERET, chirurgien des Hôpitaux.

A MESSIEURS LES DOCTEURS

BRISSAUD, BERNOU, TOBÉ, CARDIS et GILBERT

AVANT-PROPOS

Depuis quelques années, l'oléothorax a pris une place assez importante dans l'arsenal thérapeutique des phtisio-logues : il semblait constituer une arme utile contre certaines complications du pneumothorax et aussi contre l'insuffisance du collapsus pulmonaire obtenu dans certains cas.

L'expérience acquise permet actuellement de se faire une opinion sur les résultats pratiques qu'on peut en attendre. Certes, les communications, les articles, les thèses mêmes parues sur ce sujet, constituent une bibliographie assez importante, pour qu'il soit possible de se documenter sur l'oléothorax. Il nous a cependant paru intéressant, au moment où la méthode paraît se généraliser, de réunir dans un travail d'ensemble les faits trop dispersés qui constituent les indications, la technique et les résultats d'une thérapeutique nouvelle.

Nous nous sommes efforcés de recueillir les opinions personnelles de ceux qui en avaient une expérience pratique et qui se constituaient soit les partisans, soit les détracteurs de la nouvelle méthode.

Loin d'avoir recherché les faits qui pouvaient encourager une généralisation trop hâtive de l'oléothorax, nous avons eu souci d'en noter tous les échecs, voire les accidents, pensant qu'ils n'étaient pas plus négligeables que les succès. S'il n'est pas possible d'admettre qu'un malade subisse les

méfais d'une thérapeutique, il n'est pas plus juste d'en priver un autre qui en pourrait bénéficier si elle était judicieusement appliquée.

Notre maître M. Rist est l'instigateur de ce travail ; c'est grâce à la confiance qu'il n'a cessé de nous témoigner depuis le début de nos études que nous avons pu dans son service observer nos cas personnels, en nous inspirant toujours des principes de son enseignement. Qu'il veuille bien recevoir ici l'expression de notre profonde reconnaissance.

Nous tenons également à témoigner notre gratitude à ceux qui ont bien voulu nous aider de leur expérience, en mettant à notre disposition les observations qu'ils avaient recueillies, nous fournissant avec la meilleure grâce tous les détails qui pouvaient nous être utiles.

C'est M. Tobé, fervent de l'oléothorax antisymphysaire et compressif, M. Bernou qui a tant lutté pour que sa méthode soit appliquée avec précision et circonspection. M. Cardis qui suit au Sanatorium des Alpes Vandoises à Leysin de nombreux malades porteurs d'oléothorax et qui a bien voulu réunir pour nous, outre ses observations personnelles, celles du Dr Morin et du Dr de Weeck. M. Gilbert a bien voulu y joindre les siennes. Enfin M. Piguet, dont nous avons été l'assistant à Leysin, nous a familiarisé avec les oléothorax désinfectants.

Nous espérons que grâce à l'expérience dont ils ont bien voulu nous faire profiter, ce travail pourra être de quelque utilité en présentant de façon aussi impartiale que possible la mise au point actuelle de cette nouvelle méthode thérapeutique dont la précision des indications et de la technique sont absolument indispensable à l'efficacité.

L'OLÉOTHORAX

INDICATIONS, TECHNIQUE
ET RÉSULTATS

CHAPITRE PREMIER

DÉFINITIONS. — APERÇU HISTORIQUE

Définitions.

L'oléothorax est une méthode thérapeutique qui consiste à introduire une quantité importante d'huile antiseptique ou aseptique dans la cavité pleurale. Il trouve ses principales indications au cours du pneumothorax artificiel, soit qu'une complication menace de faire perdre au malade le bénéfice d'un pneumothorax efficace, soit que le gaz reste impuissant à collaber les lésions pulmonaires sous-jacentes.

L'injection massive d'huile dans la plèvre peut être utilisée :

1^o Pour remplacer le liquide sero-fibrineux ou purulent d'une pleurésie tuberculeuse chronique grave ou d'une pleurésie secondairement infectée, quand la méthode de Potain et celle de Forlanini ont échoué : c'est l'*oléothorax désinfectant*.

2^o Pour s'opposer à l'accolement progressif des feuillets pleuraux : c'est l'*oléothorax antisymphysaire*.

3° Pour tenter d'obtenir une compression plus efficace du poumon quand le pneumothorax demeure insuffisant : c'est l'*oléothorax compressif*.

4° Pour essayer de rendre plus rigide une plèvre dont la souplesse est un obstacle au collapsus pulmonaire : c'est suivant l'expression de M. Küss, l'*oléothorax imperméabilisant* ou suivant Bernou *oléothorax symphysaire localisé*.

Ces effets peuvent, bien entendu, se trouver associés pour un même cas et on peut constituer un oléothorax antisymphysaire et compressif, dont on peut attendre un pouvoir désinfectant ou imperméabilisant.

5° Pour tenter d'obturer certaines perforations pulmonaires.

6° Tout à fait exceptionnellement l'oléothorax pourra être substitué à un pneumothorax, quand pour des raisons sociales impérieuses le malade ne pourra plus se soumettre aux insufflations et que le collapsus pulmonaire sera jugé nécessaire ; c'est ce que nous pourrions appeler l'*oléothorax de sécurité*.

On désigne sous le nom de *blocage* ou de *plombage*, le remplacement par l'huile, de la totalité du gaz contenu dans la cavité pleurale.

Aperçu historique.

L'oléothorax est une méthode thérapeutique récente. C'est à M. Bernou que revient le mérite d'avoir tenté en 1921 les injections massives d'huile goménolée dans la plèvre et d'en avoir publié le succès en 1922. L'observation qui devait consacrer la méthode indiquait déjà les deux pouvoirs qu'on

devait en attendre : l'action mécanique de l'huile d'une part, l'action antiseptique du goménol d'autre part [7], [8]. Pour cette malade atteinte de perforation pulmonaire à soupape inverse qui décomprimait des lésions en activité, Bernou réalise dans un premier temps une compression huileuse efficace, et dans un deuxième temps, traite et guérit la pleurésie purulente coexistente, tout en maintenant le collapsus pulmonaire (*Bulletin de l'Académie de Médecine*, avril 1922).

L'idée d'injecter de l'huile dans une séreuse en quantité *minime* est par contre plus ancienne ; les tentatives sont nombreuses, mais ne semblent pas donner de résultats assez encourageants pour être poursuivis.

Wegner, Recklinghausen sont les premiers à montrer que l'huile oblitère les capillaires lymphatiques du péritoine pour un temps assez long, et Glimm [52] la même année publie les résultats de ses expériences sur la résorption de l'huile dans le péritoine.

Peiser, Hirschl, Leriche, Vignard et Arnoult [95] cherchent à utiliser la méthode dans le but de s'opposer à l'édification des adhérences, et injectent de l'huile camphrée dans le péritoine.

C'est seulement en 1915 que Burnand introduit 60 cmc. d'huile goménolée dans un pyothorax, et Fournier, de Bordeaux, en 1916 préconise l'huile goménolée à la dose maxima de 20 cmc. pour abréger la durée des pleurésies séro-fibrineuses [49].

P.-E. Weil et Loiseleur en 1918 associent à la pneumoséreuse l'huile goménolée dans le traitement des pyopneumothorax tuberculeux et Cordier et Hinault la même année cherchent

à prévenir la symphyse pleurale par le même procédé.

Il n'y avait qu'un pas à faire pour créer une méthode, et Bernou, affecté en 1918 comme adjoint de P.-E. Weil au secteur médical de la Loire-Inférieure put observer que les injections répétées d'huile goménolée à 20 % dans la plèvre étaient remarquablement bien tolérées.

Pensant qu'il pourrait y avoir avantage à étendre la surface de contact entre l'huile goménolée et la plèvre malade, il fut conduit à introduire 500 cmc. et plus dans la plèvre et intitula cette méthode l'*oléothorax*.

Quelles allaient être les applications de la méthode ?

En 1922, Moigneteau publie quelques observations d'oléothorax antisymphysaires [72].

En 1923, Thin, dans sa thèse, reconnaît à l'injection massive d'huile un pouvoir anti-résorbant vis-à-vis du liquide épanché dans la plèvre, ainsi qu'un pouvoir antiseptique et antisymphysaire. Après Fournier de Bordeaux, il l'utilise dans les épanchements inflammatoires et chroniques quand il est nécessaire de maintenir la compression pulmonaire.

L'année 1924 devait enregistrer des faits contradictoires :

M. Pissavy publie une série d'observations où l'oléothorax s'est montré inopérant, [78]. M^{lle} Archewski publie une thèse concluant à l'inefficacité complète de la méthode dans tous les cas où elle l'a employée ; M. Isard ne lui reconnaît aucun pouvoir antisymphysaire et ne le conserve que pour les cas de pyopneumothorax et de perforation pulmonaire. Au contraire Le Lorrain n'hésite pas à affirmer que l'oléothorax est une arme efficace pour combattre les épanchements purulents et séro-fibrineux, cicatriser les fistules pleuro-pulmonaires et également pour s'opposer aux processus sym-

physaies ; Claude et Rochard, P.-E. Weil et Isch-Wall publient des observations également encourageantes, ainsi que Burnand.

Des faits aussi contradictoires semblaient devoir discréditer en partie la méthode ; les auteurs étaient presque unanimes à conserver l'oléothorax dans les pleurésies purulentes et les perforations pulmonaires, mais ils n'étaient pas d'accord pour lui reconnaître un pouvoir antisymphysaire.

C'est pourtant sur ce point ainsi que sur son pouvoir compressif que l'oléothorax devait plus tard reprendre le terrain perdu.

Pourquoi l'huile goménolée possédait-elle pour certains un pouvoir antisymphysaire, pourquoi n'en possédait-elle pas pour d'autres ? C'est que les auteurs qui la rejetaient n'avaient pas suivi une technique appropriée au but qu'ils poursuivaient. M. Bernou avait cependant publié en juin 1923 « les résultats éloignés d'un cas de blocage huileux de la plèvre » où il signalait des résorptions importantes d'huile d'olive, et la nécessité d'*entretenir* l'oléothorax si on voulait s'opposer à une symphyse pleurale et assurer une compression pulmonaire.

L'autorité de M. Küss résumait en 1925 les indications essentielles de l'oléothorax au cours du pneumothorax artificiel et c'est à lui que revient le mérite d'avoir précisé la technique de la méthode dans la *Revue de la Tuberculose* de février 1926. Il y indique avec précision le matériel à employer, aiguilles, seringues et accessoires, ainsi que l'huile dont il faut se servir. Il consacre un paragraphe important aux pressions huileuses et aux moyens de les utiliser efficacement

pour l'oléothorax de blocage ; il insiste enfin sur la phase d'entretien de l'oléothorax.

L'expérience aidant, le discrédit jeté sur la méthode par les résultats paradoxaux qui avaient été enregistrés tend à s'effacer.

L'huile ne possède pas de propriétés antisymphysaires ; employée dans ce but, elle n'agit que par sa masse et n'est efficace que dans la mesure où elle s'oppose *mécaniquement* au rapprochement des plèvres.

Or l'huile d'olives et même l'huile de paraffine sont résorbables. Le geste qui consiste à créer un oléothorax ne suffit pas à s'opposer à une symphyse, qui se produira après la résorption plus ou moins lente de l'huile, avec la même fréquence qu'à la suite d'une pleurésie. Par conséquent l'oléothorax devra être entretenu tant qu'on voudra s'opposer au rapprochement des plèvres.

L'oléothorax compressif avait eu le chemin tracé par l'oléothorax antisymphysaire et le blocage huileux pouvait être surveillé par la prise des pressions.

L'histoire de l'oléothorax désinfectant devait, elle aussi, subir des alternatives. Après une belle série de succès, la pratique journalière enregistrait des échecs importants. La méthode n'était pas opposable à tous les cas de perforation pulmonaire et Bernou en a précisé les indications, en éliminant les fistules pleuro-pulmonaires larges, qui gardent pour traitement de choix la thoracoplastie.

Pour ce qui est des pleurésies purulentes tuberculeuses, si l'oléothorax a de beaux succès à son actif, on a également à enregistrer de nombreux échecs. Il faudra peut-être leur reconnaître pour causes des raisons anatomiques : si l'on peut

espérer tarir une pleurésie purulente à point de départ pleural, le problème reste entier pour celles qui ont pour origine une cavité pulmonaire ulcérée dans la plèvre, et qui ne sont que des variétés de perforations pulmonaires occultes.

C'est ici qu'intervient l'association thoracoplastie et oléothorax dont Burnand et Ronel ont publié les premiers des observations de guérison.

Ainsi, bien qu'il soit de date récente, l'oléothorax a subi déjà de nombreux remaniements, tant au point de vue de la technique que des indications. Chaque année nous apporte de nouvelles précisions qui témoignent de son intérêt et de son extension.

A cette méthode encore jeune, l'avenir apportera certainement des perfectionnements, en même temps qu'il nous fixera sur sa valeur relativement aux autres procédés mis en œuvre en phtisiologie.

CHAPITRE II

INDICATIONS ET CONTRE-INDICATIONS

Généralités.

Il ne faut pas penser que l'oléothorax soit une méthode thérapeutique pouvant être préconisée en toute circonstance au cours du pneumothorax artificiel. Comme l'a écrit M. Küss, « si elle nous apporte des moyens d'action efficaces, elle présente des difficultés d'application, certains risques et d'assez nombreuses contre-indications » [63].

Ce n'est pas d'autre part parce que l'oléothorax a échoué dans certains cas de perforation pulmonaire et de pleurésies purulentes graves qu'il ne demeure pas une méthode précieuse. Lorsqu'on a affaire à ces redoutables complications, heureusement exceptionnelles, comment pourrait-on exiger d'une thérapeutique un résultat certain alors qu'on sait la variété des lésions anatomiques qu'elles représentent sous une nomenclature aussi simplifiée. Les risques de l'oléothorax en ces circonstances ne sont-ils pas infimes en regard de ceux que court le malade. Comment s'y attarderait-on quand les observations sont maintenant nombreuses qui relatent les succès inespérés qu'il a à son actif.

Si ces éventualités ne sont pas fréquentes, par contre nombre de malades porteurs de pneumothorax et en voie

de guérison, n'ont-ils pas vu leur avenir s'assombrir par l'apparition d'une symphyse progressivement extensive ? Une fois discutée l'opportunité qu'il peut y avoir à la laisser s'établir, quand la question est résolue et qu'on doive s'y opposer pour des raisons cliniques, l'oléothorax peut alors être décidé. A condition de l'entretenir, on pourra compter sur son efficacité.

Là où le pneumothorax se montrait incapable de comprimer une caverne ou des lésions trop denses du parenchyme pulmonaire, l'oléothorax a encore enregistré des résultats encourageants.

Il ne peut être question de substituer de parti pris l'oléothorax au pneumothorax ; cette erreur a cependant été poussée assez loin pour que M. Kindberg en 1925, s'indigne à juste titre [60]. Nous ne discuterons pas l'évidence, il suffit d'ailleurs de relire les articles pondérés publiés par Bernou dès 1925 pour s'assurer que cette façon d'envisager la question n'était nullement la sienne, pas plus que celle de M. Küss.

C'est seulement guidé par la clinique que l'oléothorax devient une thérapeutique utile et dont on peut attendre des résultats efficaces. Mais nous ne saurions trop mettre en garde contre les accidents d'une gravité exceptionnelle auxquels on peut exposer le malade par une faute de technique ou un manque de surveillance. Il ne faudrait pas qu'en voulant faire mieux, la thérapeutique entraîne le pire.

C'est pour toutes ces raisons que, si les applications de l'oléothorax se sont étendues pendant ces dernières années, elles se sont aussi limitées.

C'est en nous guidant uniquement sur l'expérience clinique

que nous envisagerons successivement les indications de l'oléothorax dans :

les pleurésies,
les perforations,
les symphyses,
ou en vue d'assurer,
une compression,
la substitution d'oléothorax au pneumothorax,
l'imperméabilisation de la plèvre.

I. — PLEURÉSIES ET OLÉOTHORAX

Comme nous l'avons déjà vu, l'idée de traiter les pleurésies et leur conséquence fréquente : les symphyses, a préoccupé depuis longtemps les cliniciens.

La pleurésie séro-fibrineuse aiguë a été la première en date à faire l'objet des injections huileuses. Nous ne réserverons pas un chapitre spécial à cette forme d'épanchement pleural en dehors du pneumothorax artificiel, pas plus que nous ne traiterons séparément l'abcès froid pleural ou la pleurésie purulente tuberculeuse : le problème de l'institution de l'oléothorax se posant de la même façon pour eux que dans le cas où ils surviennent au cours d'un pneumothorax artificiel. D'ailleurs si l'oléothorax peut être discuté pour les pleurésies purulentes, il ne peut être mis en question pour une pleurésie séro-fibrineuse aiguë, quand la ponction ou la pneumoséreuse peuvent le remplacer avantageusement.

La fréquence des pleurésies au cours du pneumothorax artificiel a toujours frappé les cliniciens. A prendre les

chiffres sans interprétations, les adversaires du pneumothorax ont beau jeu : les statistiques témoignent en effet que cette complication survient dans 60 à 70 % des cas suivant les auteurs, et que 22 % subissent la transformation purulente ; qu'enfin 15 % des échecs du pneumothorax relèvent d'une symphyse consécutive à la pleurésie.

Si la méthode de Forlanini continue à prendre de l'extension, c'est bien que ces complications ne sont pas toutes de nature à entraver son action ou à faire suspendre son entretien.

Entre les pleurésies toxiques parfois mortelles, et les petits épanchements qui passeraient inaperçus sans la radioscopie, il existe tous les degrés ; mais dès maintenant on peut considérer que toute transformation purulente n'est pas forcément un indice de gravité.

Ceux qui pratiquent de longue date le pneumothorax envisagent avec sang froid l'éventualité de la pleurésie. Bien mieux, certains cliniciens ont pu reconnaître les heureux effets de certains de ces épanchements sur l'évolution de la tuberculose.

Dumarest et Brette le mentionnent en ces termes : « Nous avons vu fréquemment l'amélioration subjective et générale, incomplète auparavant, devenir définitive après la pleurésie et même immédiatement après elle. Le fait, observé dans un très grand nombre de cas, est à rapprocher de l'influence bienfaisante exercée par certaines pleurésies au cours de tuberculoses chroniques » [42]. Ainsi non seulement il ne faudrait pas combattre certaines pleurésies, mais bien les respecter, et l'espoir de les voir apparaître se trouvait

secrètement dans l'esprit de bien des phtisiologues, en présence d'un pneumothorax inefficace.

Pourquoi, comment ces pleurésies, contenant des bacilles de Koch, pouvaient-elles non seulement n'être pas nuisibles, mais même être salutaires ?

Les examens cytologiques et chimiques du liquide épanché donnaient de précieux renseignements sur son évolution, mais ils ne constituaient que les témoins physiques de phénomènes dont la cause nous échappait.

C'est aux travaux de M. Rist et de ses élèves, dont la portée n'échappera à personne, que nous devons d'avoir eu quelque lumière sur ces problèmes.

Ils expliquent ces effets bienfaisants, par la bactériolyse que constituent d'une part, la non réinoculation fréquente des exsudats allergiques au cobaye neuf et d'autre part, l'impossibilité de déterminer une péritonite tuberculeuse chez l'animal allergique. Ces faits prouvés expérimentalement chez le cobaye par MM. Rist, Kindberg et Rolland [84] se sont récemment trouvés vérifiés chez l'homme par MM. Rist et Weber [85]. L'inoculation au cobaye d'un liquide pleurétique très riche en bacilles provenant d'un pneumothorax, peut ne pas tuberculiser l'animal, et les bacilles que l'on voit en si grand nombre dans certains exsudats peuvent être incapables de pousser sur pomme de terre glycinée ou sur milieu de Pétroff. Bien plus, des bacilles vivants et virulents provenant d'une culture de laboratoire, et mis en contact à l'étuve avec certains lysats du pneumothorax artificiel, deviennent incapables de se reproduire lorsqu'on les réensemence sur les milieux favorables après ce contact. Les modifications morphologiques du bacille qui devient granuleux, puis frag-

menté et se colore de façon anormale, confirment qu'il s'agit bien de la transformation lytique et de la mort du bacille sous l'influence du liquide sécrété.

Il ne faudrait pas penser néanmoins que ces pleurésies bienfaisantes constituent des faits courants au cours du pneumothorax, mais ils existent et nous avons tenu à en souligner l'importance scientifique.

En dehors du groupe des pleurésies sans action sur le pneumothorax, et du groupe des pleurésies à action bienfaisante, il reste une part plus restreinte, mais encore trop importante, aux pleurésies graves, soit qu'elles entravent la guérison des malades traités par la collaporthérapie, soit que par leur nature, elles provoquent une toxi-infection cachectisante.

Nous passerons en revue les différentes pleurésies du pneumothorax en signalant celles qui nous paraissent justiciables de l'oléothorax, et en donnant les raisons qui nous paraissent s'opposer à leur institution dans les autres cas.

Nous suivrons pour ces pleurésies la classification de M. Dumarest. Nous nous contenterons pour chaque forme d'un court exposé clinique, et nous nous efforcerons surtout de discuter à propos de chacune d'elles, les indications et contre-indications de l'oléothorax.

A. Les pleurésies tolérées.

1° Les petits épanchements précoces, torpides.

---Silencieux dits idiopathiques sont dus, pour Dumarest et Parodi, au traumatisme de la plèvre, et pour MM. Rist et Veber, à la simple sérosité pleurale normale collectée après l'insufflation.

Ces épanchements constituent une découverte de radioscopie sous la forme d'un petit niveau mobile surmontant le liquide amassé au fond du cul-de-sac costo-diaphragmatique ou recouvrant la coupole.

Leur résorption se fait spontanément dans la majorité des cas ; ils peuvent cependant se transformer en pleurésie abondante et fébrile. Aucune thérapeutique spéciale ne doit leur être opposée ; il convient seulement de redoubler de précautions pour les insufflations.

2° Les épanchements aigus fébriles, séro-fibrineux. — Généralement abondants, véritables pleurésies séro-fibrineuses, ces épanchements sont assimilables aux pleurésies séro-fibrineuses *a frigore* qu'on rencontre en dehors du pneumothorax. Ils peuvent survenir à toute période de la collapsothérapie, mais leur maximum de fréquence est entre le 3^e et le 5^e mois.

Leur symptomatologie est caractérisée par un début plus ou moins brutal avec frissons, point de côté thoracique, élévation de la température au-delà de 38°, accompagnée de dyspnée, d'augmentation de la toux et de l'expectoration, de petitesse et d'irrégularité du pouls.

Ces pleurésies sont bien connues de ceux qui pratiquent le pneumothorax artificiel et toute élévation thermique au cours d'un pneumothorax apyrétique fait rechercher les signes d'épanchement. Si elles surviennent chez un malade encore fébricitant, les signes manométriques, la percussion, la radioscopie enfin permettent toujours d'en faire un diagnostic précoce.

Dans une première phase, le liquide monte progressive-

ment en quelques jours, pouvant atteindre la clavicule. La température reste élevée.

Dans une 2^e phase, le liquide reste stationnaire, la température redescend en lysis, la dyspnée disparaît.

Au cours de la 3^e phase, la régression du liquide s'opère lentement jusqu'à disparition partielle ou totale ; la température est généralement normale durant cette période.

Telle est l'évolution habituelle de ces pleurésies aiguës séro-fibrineuses.

Les suites en sont variables : si la régression s'opère jusqu'à disparition complète, la seule complication à craindre est la symphyse pleurale dont nous reparlerons tout à l'heure.

Le plus souvent la régression est incomplète et il subsiste un niveau liquidien pendant des mois, parfois des années, sans que le malade en soit incommodé et sans que la poursuite du pneumothorax en soit plus difficile.

3^o Bien souvent on assiste à la **transformation puriforme** de ces liquides, simple vieillissement d'un épanchement pleural suivant M. Léon Bernard, épanchements puriformes déjà qualifiés par Jacot de « bénins ». A leur tour ils disparaîtront spontanément quand le pneumothorax aura été suspendu ou même au cours du traitement, en laissant pour séquelle une symphyse plus ou moins étendue.

Le pronostic de ces épanchements ne comporte pas de gravité immédiate. Cependant il subsiste deux points noirs : la crainte d'une symphyse trop précoce d'une part, l'infection secondaire du liquide ou sa transformation maligne d'autre part, soit à la suite d'une grippe, d'une angine, soit même sans cause apparente.

4^o **Discussion thérapeutique.** — Il semble qu'actuellement l'accord soit fait sur la conduite à tenir en présence de ces épanchements séro-fibrineux aigus, puis secondairement refroidis. Au cours de la période aiguë, la question de l'oléothorax ne se pose plus pour personne. S'il a été préconisé autrefois en vue de s'opposer aux symphyses, la pratique a démontré qu'il était inefficace s'il n'était pas entretenu. Pourquoi substituerait-on l'huile goménolée à un liquide qui ne présente aucun caractère de gravité, et sur lequel elle ne présente aucun avantage ? L'oléothorax devrait être renouvelé très souvent, étant rapidement résorbé, par la séreuse enflammée, et provoquerait un inutile traumatisme pleural.

A la période de refroidissement, pourquoi là encore substituer l'huile ou le liquide résiduel, quand celui-ci n'apporte aucun obstacle à la collapsothérapie par le gaz ? Dans l'un et dans l'autre cas, la pneumoséreuse s'il s'agit d'une pleurésie-séro-fibrineuse aiguë à *frigore*, l'entretien du pneumothorax s'il s'agit d'une pleurésie survenue au cours de la collapsothérapie, présentent des avantages indiscutables sur l'oléothorax dont l'opacité aux rayons X constitue toujours une ombre gênante pour suivre l'évolution des lésions sous-jacentes.

Ainsi, indépendamment du fait que ces pleurésies constituent parfois une heureuse éventualité au cours d'un pneumothorax inefficace, la question de s'y opposer ne paraît être commandée par aucune raison clinique. Créer un oléothorax dans ces cas nous paraît inutile, sinon contre-indiqué.

Seule la ponction évacuatrice, jointe à la pneumoséreuse ou à l'entretien du pneumothorax, demeurent les interven-

tion de choix. Quand les symptômes fonctionnels ou physiques comportent une indication thérapeutique active.

B. Les pleurésies malignes.

« Il faut considérer comme telles », dit M. Küss « les épanchements chroniques qui déterminent une fièvre prolongée, et des troubles de la nutrition » [61].

Il peut s'agir de pleurésies séro-fibrineuses ou de pleurésies purulentes qui d'emblée présentent un caractère de gravité, ou ne sont que la transformation des formes précédentes.

Le début en est parfois caractérisé par un cortège de symptômes plus alarmants, une atteinte de l'état général d'emblée plus accusée. En réalité nous n'avons pas au début d'éléments de différenciation avec les formes bénignes ; l'évolution seule est caractéristique de ces pleurésies malignes témoignant généralement d'une tuberculisation active de la plèvre.

1° Les épanchements séro-fibrineux à répétition sont caractérisés par leur tendance à la reproduction malgré les ponctions répérées ; ils s'accompagnent d'une fièvre continue ou procédant par poussées successives, coïncidant avec de la dyspnée, des troubles gastro-intestinaux, de l'amaigrissement.

Cette forme comporte un pronostic réservé et si parfois elle régresse spontanément, il est des cas où la reproduction du liquide est indéfinie, progressant lentement, déplaçant le médiastin, rendant tout pneumothorax inefficace. La plu-

part du temps, l'évolution s'aggrave encore et le liquide devient purulent.

2^o Pleurésies purulentes tuberculeuses secondaires ou primitives. — Que l'épanchement soit d'emblée purulent ou qu'il le devienne secondairement, le seul signe de certitude est fourni par la ponction exploratrice.

Ces épanchements contiennent des bacilles de Koch en abondance variable, souvent on pourrait croire tant ils sont nombreux, qu'on a sous le microscope une culture pure de bacilles.

EVOLUTION. — A toute période d'une pleurésie séro-fibrineuse ou d'une pleurésie purulente, on peut assister à la rétrocession spontanée des symptômes. L'abcès froid pleural est compatible pendant de longs mois avec une vie presque normale du malade qui vient régulièrement aux insufflations, sans fièvre, sans perte de poids. On peut cependant affirmer que la guérison loin d'être la règle, est considérée par tous les auteurs comme une exception. Certes, on cite des cas de pleurésies purulentes tuberculeuses guéries par simple ponctions évacuatrices et même après fistulisation à la paroi [44] mais encore une fois ces guérisons sont des plus rares et lorsqu'elles se sont produites, il s'agissait presque toujours de pleurésies purulentes localisées et non de pleurésies de la grande cavité. Pour celles-ci, l'éventualité la plus heureuse est de voir s'installer une symphyse par processus de néoformation rapide, ce qui conduit à abandonner le pneumothorax.

Le plus souvent, il faut s'attendre à voir survenir des complications : la température s'élève, devient irrégulière, parfois

hectique, ne cédant qu'après les ponctions et pour un temps très court et si l'infection secondaire provoquée par la fistule pariétale, ou la perforation pulmonaire ne viennent hâter l'issue fatale, c'est la cachexie ou la dégénérescence amyloïde qui emporteront tôt ou tard le malade.

Sans vouloir entrer dans des considérations pathogéniques qui nous entraîneraient trop loin, il semble bien cependant qu'on puisse admettre que la gravité plus ou moins grande de ces épanchements soit sous la dépendance du siège de la lésion qui leur a donné naissance. Un épanchement purulent d'origine pleurale est certainement moins rebelle et moins grave que celui qui résulte de l'ouverture d'un foyer sous-cortical ou d'une caverne dans la plèvre, et nous savons que cette éventualité peut se produire sans aucun signe de perforation pulmonaire, clinique ou manométrique. La découverte de telles lésions à l'autopsie n'est pas rare.

C'est probablement pour ces raisons que si la statistique n'indique que 10 à 12 % de pleurésies purulentes au cours du pneumothorax, elle enregistre par contre 85 % de morts dans ces cas, dont 48 % par symphyse et 37 % par complications telles que : perforations pulmonaires, fistules, ou cachexie progressive [42].

Les auteurs s'accordent donc pour reconnaître à ces pleurésies une haute gravité tout en admettant que la mortalité est moins forte dans les cas de pleurésies localisées [45].

3^o Discussion thérapeutique.

a) *Traitements proposés en dehors de l'oléothorax.* — La ponction a été pendant longtemps et reste encore pour bien des auteurs le seul traitement proposé, toutes les fois que le

liquide par son abondance provoque une gêne mécanique ou constitue une menace de perforation ou d'empyème.

Quelques auteurs y ont ajouté :

Les *injections de liquides modificateurs*, tels que : le liquide de Callot, la solution iodo-iodurée, la solution fraîche d'argyrol au quart, l'électragol et même le lipiodol. Celui-ci s'est montré nettement néfaste, et si les autres ont parfois donné des améliorations, les résultats obtenus sont insuffisants pour autoriser l'emploi de ces techniques [46].

Par contre, les résultats ont paru meilleurs avec le morhuate d'éthyle préconisé par M. Besançon et par M. Etchegoïn et dont MM. Caussade et Tardieu ont publié des cas de guérison fort encourageants quand il n'était pas nécessaire de maintenir le collapsus pulmonaire [30].

Pour MM. Dumarest et Murard « les pleurésies malignes d'emblée, rapidement adhésives, correspondent à la tuberculisation aiguë de la plèvre, toute thérapeutique locale est radicalement impuissante et il y a tout intérêt à suspendre le pneumothorax lui-même » [42]. Ces auteurs concluent donc à l'abstention thérapeutique.

Certes, si la symphyse peut s'établir, elle peut constituer à elle seule un processus de guérison spontanée de la pleurésie purulente. Mais cette symphyse ne sera-t-elle pas aussi préjudiciable pour l'avenir du malade qu'une pleurésie purulente, si l'évolution des lésions pulmonaires se réveille par la décomposition ?

Quant à la pleurotomie suivie de drainage, elle n'avait plus trouvé de défenseurs jusqu'à ces derniers temps ; les résultats peu encourageants se résumaient pour les meilleurs cas en fistules interminables et si M. Maurice Renaud a

voulu la réhabiliter dans une récente communication, il n'a pas pu entraîner la conviction de ceux qui l'écoutaient.

Peut-être y aurait-il un terrain d'entente, si l'on pouvait préciser la nature des pleurésies qu'on se propose de traiter et le but que l'on poursuit.

b) *Indications de l'oléothorax*. — Si l'abstention nous paraît sage en présence de tout épanchement stabilisé, apyrétique, sans altération de l'état général, il n'en est plus de même pour les pleurésies récidivantes, séro-fibrineuses ou purulentes, lorsqu'elles s'accompagnent de fièvre persistante ou irrégulière, si celle-ci n'est pas sous la dépendance d'une autre localisation tuberculeuse. Quand de plus cette fièvre s'accompagne d'un fléchissement de l'état général, sans doute faut-il intervenir, à plus forte raison si les ponctions répétées ne viennent pas à bout d'une suppuration qui menace la vie du malade.

M. Burnand a récemment répondu avec netteté aux discussions de la société médicale des Hôpitaux [29].

Il y a lieu de distinguer au point de vue thérapeutique « les indications propres aux pleurésies purulentes développées spontanément dans la plèvre et celles qui concernent les pleurésies purulentes compliquant un pneumothorax artificiel ».

Si les premières permettent une discussion thérapeutique, pour les secondes il faut « avoir constamment à l'esprit qu'il y a deux maladies à considérer : la pleurésie d'une part et d'autre part la tuberculose du poumon sous-jacent ». Dans ce cas la pleurotomie n'est qu'un « pis-aller » et le traitement médical, c'est-à-dire l'oléothorax, bien appliqué, reste la méthode de choix.

Pour les pleurésies purulentes tuberculeuses primitives, tout doit-être tenté avant de se résoudre à une pleurotonie dont les effets immédiats sont indiscutablement favorables, mais dont il ne faut attendre pour l'avenir qu'une fistule pariétale interminable dont le point de départ est une cavité pleurale résiduelle plus ou moins étendue qui ne cèdera qu'à la thoracoplastie ; encore faut-il ajouter que cette pleurotonie n'a jamais permis à M. Burnand de conduire le malade jusqu'à cette thoracoplastie curative.

Restent à discuter les guérisons par simples ponctions relatées par de nombreux auteurs ; ici encore il y a lieu de préciser les faits.

Les guérisons obtenues par ces procédés ne relèvent-elles pas de la nature de la pleurésie considérée ? S'agirait-il de pleurésies purulentes froides, ou au contraire de pleurésies fébriles ? Nous sommes mal renseignés par les auteurs les succès enregistrés. Nous ne savons pas davantage si le pyopneumothorax en question était ou non consécutif à une perforation pulmonaire occulte. Nous avons donc peu d'éléments pour nous permettre de conclure.

En tout état de cause, dans toutes ces pleurésies malignes, la première étape doit toujours être réservée à l'oléothorax, car il est sans danger dans ce cas et il peut être curateur. Si l'épanchement persiste malgré l'oléothorax, celui-ci peut néanmoins permettre au malade de se remonter suffisamment pour subir une intervention nouvelle si c'est nécessaire.

4° Pour les pleurésies purulentes secondairement infectées, l'indication est la même. Si l'empyème suivi de drainage doit être réservé aux pleurésies à streptocoques ou

à pneumocoques quand il n'existe pas d'association tuberculeuse, l'oléothorax doit être au contraire la première étape du traitement d'une pleurésie tuberculeuse secondairement infectée.

Quant aux pyo-pneumothorax ouverts, ils entrent dans la catégorie des perforations pleuro-pulmonaires que nous allons maintenant étudier.

II. — PERFORATIONS PULMONAIRES ET OLÉOTHORAX

Bernon s'est toujours défendu d'avoir écrit que la perforation pulmonaire était l'indication essentielle de l'oléothorax comme on a voulu le lui faire dire [12].

Au contraire, dès ses premières observations, il faisait remarquer qu'il ne pouvait être utile que dans les petites perforations et récemment encore il reconnaissait que « si l'oléothorax a trouvé là sa première application, il ne peut y donner que des chances de succès assez limitées ». [13].

Ici comme ailleurs, il a fallu modifier nos connaissances sur plusieurs points.

L'expérience clinique vérifiée par l'anatomie pathologique a bien montré que la perforation pulmonaire telle que la présentaient les classiques avec sa riche symptomatologie et son évolution fatale était relativement rare.

En réalité la fréquence des perforations pulmonaires est bien plus élevée que n'en témoignent les statistiques qui n'en enregistrent que 5 % au cours du pneumothorax artificiel.

Le manomètre qui semblait devoir nous donner des ren-

seignements d'une valeur presque indiscutable pour l'affirmer, s'est souvent trouvé en défaut.

Les accidents dramatiques observés au début du double pneumothorax sont venus remettre en question les discussions entre M. Bard et MM. Dumarest et Burnand sur l'origine de certaines pleurésies du pneumothorax.

La fréquence des perforations occultes est attesté en 1924, par Bernou, puis en 1926 par MM. Léon Bernard, Coste et Valtis [6], enfin par MM. Tobé et Terrasse [94]. Des perforations minimales, transitoires leurs avaient été révélées par des clichés en série, perforation dont le seul symptôme avait été l'affaissement spontané du moignon pulmonaire.

Certaines perforations minimales sont enregistrées par le manomètre, tandis que d'autres, plus importantes, mais n'étant pas en communication avec une bronche, ne déterminent aucune modification de pression.

La gravité des perforations pulmonaires est donc très variable, sa symptomatologie et son évolution ne le sont pas moins [57]. On ne peut plus dire actuellement que toute perforation pulmonaire est fatalement mortelle et la conduite à tenir varie suivant les cas.

ÉTIOLOGIE. — Les perforations reconnaissent pour causes habituelles : la rupture de l'insertion pulmonaire d'une adhérence ou d'une bride, le processus ulcératif d'un tubercule ou d'une cavité sous-pleurale, la piqûre du poumon par une aiguille ou un trocart. Il est rare d'ailleurs que la perforation par blessure du poumon soit d'emblée grave ; elle donne rarement lieu à des symptômes alarmants. Il est probable que la gravité de ces piqûres du poumon réside

moins dans la petite blessure qu'elles provoquent sur le moment que dans le traumatisme ou l'ensemencement du trajet qu'elles peuvent produire en cas de piqure d'un tubercule ou d'une cavité sous-pleurale. Ce ne sont pas des accidents immédiats, mais des accidents tardifs auxquels il faut s'attendre.

SYMPTOMATOLOGIE. — La symptomatologie de la perforation pulmonaire n'est pas toujours en rapport avec l'importance anatomique des lésions.

Telle perforation fissuraire peut donner lieu à des symptômes alarmants, mais transitoires ; telle autre, large et béante, peut-être tout à fait insidieuse.

Il y a tous les degrés entre la perforation typique, brutale et dramatique, avec sa douleur en coup de poignard, s'accompagnant de dyspnée d'angoisse, de cyanose avec petitesse du pouls, confirmée par le manomètre oscillant autour du zéro et les perforations insidieuses et silencieuses ne présentant pour tous symptômes qu'une température élevée, un épanchement purulent, des vomiques fractionnées, ou une simple dyspnée persistante.

Ainsi nous distinguerons avec M. Burnand [25] : les perforations temporaires bénignes ; les perforations à soupape ; les perforations permanentes larges béantes,

Il faut ajouter les perforations intermittentes de Bernou [12].

Toutes ces formes ne sont pas justiciables de l'oléothorax, un petit nombre seulement peuvent en bénéficier ; pour les autres, il pourra n'être que la première étape d'une thoracoplastie si celle-ci ne peut être supportée d'emblée par le malade.

1^o Perforations pulmonaires minimes, temporaires. — Elles sont certainement très fréquentes.

Les unes, insidieuses, n'ont pas d'histoire clinique. Ce sont celles dont la seule manifestation peut être un petit épanchement, un point de côté transitoire, une dyspnée passagère. Elles sont dépistées fortuitement, soit par une prise de pression, soit par une radioscopie montrant l'affaïssissement du moignon pulmonaire. Elles cicatrisent spontanément sans poser de problème thérapeutique.

Les autres, dramatiques, s'annoncent brutalement par un point de côté violent, une dyspnée extrême, une augmentation de pression au manomètre. Tous les symptômes peuvent rétrocéder en quelques heures, ou céder à la simple soustraction de gaz ramenant la pression à zéro et soulageant immédiatement le malade.

TRAITEMENT. — Ces cas ne comportent pas de traitement particulier, ce sont des incidents de pneumothorax spontané ou du pneumothorax artificiel au début, connus de tous les cliniciens ; la question de l'oléothorax ne se pose pas du moment que les accidents ne se reproduisent pas.

2^o Perforations à soupape. — On peut en observer deux types :

L'un fréquent, classique, décrit sous le nom de *pneumothorax suffocant*, répond au passage de l'air du poumon vers la plèvre, il donne lieu le plus souvent au syndrome alarmant asphyxique, avec dyspnée persistante et augmentation de la pression intra-pleurale malgré les soustractions de gaz renouvelées. Il a pour effet d'accuser le collapsus pulmonaire.

L'autre, plus rare, sur lequel Bernou a attiré l'attention et qu'il a décrit sous le nom de pneumothorax à *soupape inverse*, répond au passage du gaz contenu dans la plèvre vers le poumon, donnant lieu à une pression constamment négative malgré les réinsufflations. La gravité de cette variété de perforation est encore accentuée par la réexpansion pulmonaire.

Parfois l'apparition d'un exsudat noyant la fistule fait cesser les signes de perforation.

La statistique du pneumothorax suffocant relate 50 % de morts ; le fait que le poumon est continuellement collabé par une pression positive entretenue dans la cavité pleurale explique dans une certaine mesure les guérisons observées. Le repos forcé de la perforation probablement minime, aide à sa cicatrisation et fait cesser les symptômes angoissants.

Néanmoins, la pleurésie purulente constitue encore une menace pour l'avenir. En outre, à son contact, la fissure peut se transformer en une perforation large, permanente, occulte, dont l'évolution est fatale.

TRAITEMENT. — Sans vouloir poser une indication thérapeutique trop hâtive en présence de symptômes alarmants qui s'atténuent souvent spontanément, il ne faudrait pas non plus pêcher par excès de prudence.

La première étape vise à soulager le malade. Dans le cas de pneumothorax suffocant, la simple soustraction de gaz à intervalles rapprochés, ou l'installation d'un trocart à demeure constitue la thérapeutique habituelle et permet de mener à bien nombre de pneumothorax suffocants dont les fistules s'oblitérent ensuite spontanément.

Mais si les symptômes persistent et à plus forte raison

s'il survient une pleurésie purulente, l'oléothorax doit être tenté. Les cas de guérison publiés sont maintenant nombreux.

L'oléothorax sans pression a l'avantage de noyer la fistule et de prévenir l'épanchement, ou de le traiter s'il existe. Le malade a tout avantage à voir l'action mécanique de l'huile substituée à celle d'un liquide plus ou moins bacillifère.

Pour le pneumothorax à soupape inverse, le bain d'huile a réussi à obstruer la fistule en assurant la compression pulmonaire.

Ainsi l'oléothorax semble avoir dans ces cas plus de chances de réussir pour deux raisons :

1° L'huile n'est pas aspirée par la fistule à soupape avec la même rapidité que le gaz, en raison de sa viscosité. On peut même supposer qu'une petite fistule puisse ainsi être fermée mécaniquement.

2° Elle assure une certaine immobilité des lésions pulmonaires et pleurales qui, de ce fait, ont plus de chances de se cicatriser.

3° **Perforations larges, béantes, permanentes.**

— Elles sont certainement les plus redoutables ; elles sont d'ailleurs considérées comme mortelles par tous les auteurs.

Leur fréquence est plus grande que ne l'enregistre la statistique qui ne la relève que dans 5 % des cas de pneumothorax. En effet, aux fistules pleuro-pulmonaires diagnostiquées cliniquement, il faut ajouter toutes celles que l'autopsie a révélées et qui ne s'étaient manifestées que par un pyothorax récidivant, rebelle à tout traitement.

Si la perforation d'origine *exogène* donne le plus souvent le

tableau caractéristique, facile à identifier par son point de côté violent, la vomique, la dyspnée et l'oscillation du manomètre autour du zéro, la perforation *endogène*, tout en pouvant affecter la même brutalité de début, est le plus souvent insidieuse. Dans nombre de cas, le seul signe est l'élévation de température avec une dyspnée persistante et le développement d'un pyothorax sans signes manométriques. Parfois même, seul le pyothorax est reconnu et diagnostiqué, et c'est à lui que sont rattachés les symptômes observés, car le manomètre n'enregistre pas toujours la perforation, soit que la fistule reste noyée dans le pus qui dépasse son niveau, soit que l'ulcération tout en sécrétant dans la plèvre, ne communique plus avec une bronche.

TRAITEMENT. — Quand on peut faire le diagnostic d'une fistule pleuro-pulmonaire large et béante au début, il n'y a pas à hésiter, il s'agit là d'un cas d'*urgence* : le seul traitement reconnu comme pouvant donner une chance de survie est sans conteste la *thoracoplastie élargie* et précoce. Elle seule peut prévenir par la compression pulmonaire les désastres de l'infection pleurale en affaissant une caverne pulmonaire maintenue béante par une adhérence ou des ulcérations survenues dans une plèvre durcie.

Malheureusement le plus souvent on a perdu du temps : d'abord parce que le diagnostic d'une perforation pulmonaire n'est pas toujours évident et avant de le voir confirmé, le fléchissement de l'état général du malade a fait de rapides progrès. D'autres fois on espère qu'il s'agit d'une perforation étroite et on hésite à faire subir au malade une thoracoplastie, quand il existe déjà des signes de bilatéralisation. C'est alors qu'on pourra tenter l'oléothorax dans le seul but

de désinfecter la plèvre et de permettre au malade de se remonter suffisamment pour subir ultérieurement la thoracoplastie, si le poumon du côté opposé le permet.

MM. Burnand et Roosel ont été les premiers à publier le succès d'une thoracoplastie ainsi préparée par un oléothorax. De plus la suppuration qui subsistait après l'opération fut traitée et tarie par un nouvel oléothorax.

4° Quant aux perforations à **manifestations intermittentes**, elles ne sont que des variétés cliniques des précédentes.

Elles se traduisent par des vomiques à intervalles plus ou moins éloignées, correspondant soit à l'affleurement du liquide à l'orifice de la fistule, soit à l'écartement des lèvres de la fissure par l'augmentation de tension du liquide (Bernou). Elles sont d'un diagnostic assez délicat, rendu évident quand il s'agit de malades porteur d'oléothorax, par quelques gouttes réfringentes surnageant dans le crachoir.

Ici comme dans les formes précédentes, les *chances de succès sont limitées*, l'avenir aléatoire.

On peut toujours tenter, quitte à l'abandonner plus tard, le bain d'huile goménolée dont l'effet peut être salutaire sur une fistule que rien n'autorise à supposer large et béante, et qui, comme nous l'avons déjà vu, peut être la première étape d'une thoracoplastie.

III. — SYMPHYSE ET OLÉOTHORAX

La symphyse, accolement des deux feuillets pleuraux, reconnaît pour cause essentielle une inflammation chronique de la séreuse, détruisant l'endothélium de revêtement et

le transformant en un tissu scléreux plus ou moins épais.

Elle survient toujours à la suite d'une pleurésie, pleurésie sèche ou pleurésie avec épanchement. Par contre toute pleurésie n'entraîne pas forcément une symphyse et la preuve en est dans le nombre d'insufflations pratiquées chez des malades, anciens pleurétiques, que leur épanchement ait été ou non contemporain de la collapsothérapie.

Une fois constituée, la symphyse totale s'oppose à toute tentative d'oléothorax, de même qu'elle s'oppose à tout pneumothorax.

Par contre, si l'on prévoit l'édification d'une symphyse au cours d'une pleurésie avec épanchement et que la collapsothérapie est jugée nécessaire, la question de l'oléothorax doit se poser.

La symphyse peut être précoce ou tardive, d'évolution lente ou rapide, totale ou partielle enfin.

1° Mode de production.— Elle se constitue de proche en proche par accollement progressif du feuillet pariétal et du feuillet viscéral. Le processus adhérentiel peut se faire de la base vers le sommet, réalisant la symphyse ascendante, la plus fréquente, ou du sommet vers la base, affectant alors une marche descendante. Les deux processus peuvent se combiner.

Il n'est pas rare de voir dans le liquide fibrineux se former des voiles membraneux cloisonnant la plèvre, la divisant en logettes ou en étages. La prise en masse du liquide est plus exceptionnelle ; cette masse en s'organisant secondairement, comble la cavité pleurale.

Telles sont les différentes modalités de la constitution

d'une symphyse au cours d'un pneumothorax compliqué de pleurésie.

Comment la dépister ?

2° Symptomatologie. — Les signes de la symphyse sont frustes et s'il est vrai que la réexpansion pulmonaire donne lieu à une sonorité précoce de l'angle phréno-vertébral avec réapparition du murmure vésiculaire et quelques bruits pleuraux adventices, ce n'est pas cependant sur les signes de percussion et d'auscultation qu'on pourra poser un diagnostic en temps utile.

En réalité les signes *manométriques* vérifiés par la radioscopie sont des guides plus sûrs pour dépister une symphyse au début.

Chez un malade qui présente un exsudat en apparence stabilisé, le fait de retrouver une pression initiale égale ou supérieure à la pression terminale de la précédente insufflation, ou seulement, un écart inférieur à celui qu'on avait coutume d'enregistrer entre deux insufflations, doit donner l'éveil.

Il peut s'agir d'une poussée liquidienne. Il peut aussi se faire que la plèvre, rendue plus imperméable et plus rigide par la pleurésie, possède un pouvoir d'absorption beaucoup moindre, expliquant ces différences de pression entre deux insufflations. Il peut enfin s'agir d'une symphyse à son début.

C'est la *radioscopie* qui permettra de résoudre le problème ; c'est d'ailleurs elle qui, bien souvent, fera poser le diagnostic de symphyse avant toute donnée manométrique.

Encore faut-il que la radioscopie soit minutieusement pratiquée, car il y a, là aussi, des causes d'erreur :

Si le liquide est entièrement résorbé, l'image est relativement facile à interpréter : l'examen du sinus costo-diaphragmatique et des limites du pneumothorax est assez simple.

Si le liquide n'est pas entièrement résorbé, on peut constater une élévation du niveau liquide faisant penser à une nouvelle poussée exsudative. Il faut alors s'assurer que cette augmentation est réelle. Il n'est pas rare en effet de constater une élévation apparente du liquide, par le seul fait de la réexpansion pulmonaire, alors qu'il est en pleine régression.

Aussi est-il nécessaire de chercher toujours à voir les limites de la cavité pleurale et de préciser les contours du poumon collabé.

Il faut pour cela faire pencher le malade parfois jusqu'à l'horizontalité dans le sens latéral pour découvrir le sinus costo-diaphragmatique et le bord pulmonaire. Quand cette manœuvre n'a pas permis d'explorer complètement la cavité, c'est que le liquide est trop abondant et la ponction s'impose.

On verra alors sous l'écran, soit une symphyse à point de départ inférieur, soit des voiles membraneux qui divisent la cavité pleurale dans laquelle peuvent alors s'étager des niches liquidiennes.

Toute pleurésie au cours d'un pneumothorax doit donc être soigneusement suivie et si les signes manométriques et radiologiques ne permettent pas de conclure à la symphyse, l'étude du liquide peut donner de précieux renseignements au décours d'une pleurésie.

M. Dumarest [42] signale l'augmentation notable de la fibrine dans le liquide en voie de résorption et Bernou

a précisé les conclusions qu'on peut tirer de l'examen du liquide : « Tout liquide, retiré à la seringue, qui se prend en quelques minutes en un bloc fibrineux est un liquide qu'il faut surveiller de près, car il est en voie de résorption active et susceptible de provoquer une symphyse pleurale » [10].

3° Pronostic des symphyses. — L'avenir d'un malade chez lequel les plèvres se soudent progressivement dépend essentiellement des lésions dont il est porteur. Ici encore ce sont des cas d'espèce et selon les circonstances la symphyse peut être favorable, indifférente ou néfaste.

a) *Elle est favorable* dans les rares cas où la lésion pleurale ne s'accompagne pas de grosses lésions pulmonaires sous-jacentes. Une pleurésie purulente de la grande cavité, par exemple, ou certaines perforations pulmonaires peuvent guérir spontanément par symphyse. C'est même dans ce dernier cas, comme nous l'avons vu, le seul mode de guérison spontanée qu'on puisse espérer quand les divers traitements ont échoué.

Récemment MM. Tobé et Terrasse ont cherché à favoriser certaines symphyses, afin de transformer une pleurésie purulente de la grande cavité en une pleurésie enkystée (obs. n° 15).

Peut-on affirmer qu'une symphyse même totale soit une éventualité préjudiciable au malade dans le cas où les lésions pulmonaires sous-jacentes n'autorisent pas la réexpansion pulmonaire ? Oui, dans la majorité des cas, mais cette règle souffre des exceptions. Il est même troublant de lire les observations publiées à cet égard. Des cas de symphyses

succédant à des pleurésies rebelles ont pu être suivis de guérisons pulmonaires durables par un processus sclérogène à point de départ pleural envahissant le poumon [81], [42], [51], [78], [30].

Ces faits, pour rares qu'ils soient, n'en sont pas moins intéressants et soulèvent un problème dont la solution serait d'une utilité thérapeutique incontestable. Mais nos connaissances à ce sujet sont encore trop imprécises pour que nous puissions accepter la constitution d'une symphyse au cours d'un pneumothorax, chez un malade qui présente encore des signes cliniques et bactérioscopiques d'évolution pulmonaire, ou des lésions trop récemment cicatrisées.

Par contre la symphyse peut être favorable s'il s'agit d'un pneumothorax ancien chez un malade cliniquement guéri depuis plus d'un an.

b) *Il est des cas où la symphyse est sans effet* sur les lésions pulmonaires, soit qu'elle reste localisée, à distance des foyers pulmonaires collabés, soit qu'elle soit assez peu étendue pour ne pas entraver l'efficacité du pneumothorax.

c) *Par contre, les cas de symphyses néfastes* sont trop fréquents. Elles ont alors pour effet, par leur rapidité d'évolution, de favoriser le retour du poumon à la paroi sans que les insufflations rapprochées, avec pressions positives, puissent l'enrayer.

Le retour évolutif des foyers pulmonaires en est la conséquence et constitue dans la majorité des cas une évolution des plus redoutables.

En règle générale, les symphyses sont d'autant plus graves qu'elles surviennent plus précocement, qu'elles sont plus rapidement progressives. Elles doivent être redoutées et

prévenues toutes les fois que leur localisation ou leur envahissement menace de faire perdre au malade le bénéfice de la collapsothérapie en la rendant inefficace, si elle est partielle, ou impossible si elle est totale.

TRAITEMENT. — Aucun traitement n'avait pu s'opposer à la constitution des symphyse progressives avant l'oléothorax. C'est encore Bernou qui, grâce au « *blocage* » par le bain d'huile goménolée *entretenu*, a montré le résultat certain qu'on pouvait en attendre. Si la méthode a échoué entre les mains de quelques auteurs, il est actuellement prouvé que ces échecs sont dus uniquement à des erreurs de technique.

Quand faut-il instituer l'oléothorax ?

1^o Il y a lieu de prévenir la symphyse quand, dans un pneumothorax *partiel* et *effectif*, survient une pleurésie. A la première menace de réaction liquidienne, donc de symphyse, il faut bloquer la cavité pleurale, sous peine de perdre en quelques jours toute possibilité d'entretenir un collapsus pulmonaire qui pouvait donner de bons résultats (Tobé).

2^o Quand la symphyse est amorcée, dans une cavité pleurale encore importante, à distance des lésions collabées, il n'y a pas lieu d'intervenir rapidement. Il faut surveiller sa progression à la radioscopie, faire des insufflations réduites mais plus rapprochées, en augmentant lentement les pressions si c'est nécessaire.

Bien souvent la symphyse se limite d'elle-même au bout de quelques semaines, et se stabilise sans aucune tendance à la progression, malgré la persistance du liquide. C'est le fait de bien des symphyse précoces qui sont compatibles avec un pneumothorax efficace.

Par contre, si malgré les insufflations rapprochées et les hautes pressions, la symphyse s'accroît et gagne rapidement en étendue, l'oléothorax doit être institué sans retard. C'est la méthode de choix, elle s'opposera sûrement à la symphyse à condition de ne pas compter sur son pouvoir topique, mais sur son action *mécanique* maintenant l'écartement des deux feuillets pleuraux. Cet effet ne sera obtenu qu'en *entretenant* le bain d'huile stérile ou goménolée.

IV. — PNEUMOTHORAX INEFFICACES ET OLÉOTHORAX

1^o Incompressibilité des lésions. — C'est là une récente extension des indications de l'oléothorax. M. Küss signala à l'Académie de Médecine en 1925 que l'action mécanique puissante et permanente de blocage huileux entretenu est capable de produire une bonne compression des lésions tuberculeuses, notamment des cavernes, dans les cas où les insufflations restent absolument inefficaces. « Lorsqu'au niveau d'un foyer de tuberculose pulmonaire on a pu tout juste obtenir un pneumothorax partiel et de faible étendue, il est rare qu'il y ait un intérêt quelconque à la continuer sous cette forme. Vu son efficacité douteuse et les difficultés, voire même les dangers, de son entretien, l'indication très nette est de le soumettre à des pressions gazeuses progressivement croissantes, puis de lui substituer un oléothorax entretenu ».

Si le blocage huileux paraît spécialement indiqué dans les cas de pneumothorax partiel, comme l'écrit M. Küss, il l'est aussi dans le pneumothorax total, toutes les fois que la

compression gazeuse ne fait pas cesser une expectoration bacillifère et que celle-ci n'est pas le fait d'une bilatéralisation.

2° Distension pleurale exagérée. — L'inefficacité du pneumothorax peut avoir une autre cause que l'incompressibilité des lésions ou du moins cette incompressibilité peut être sous la dépendance d'une distensibilité pleurale exagérée.

Cette anomalie qui n'est pas exceptionnelle se traduit, chez certains malades, par une *hernie pleurale médiastinale* visible à la radioscopie par la saillie qu'elle forme du côté opposé.

Chez d'autres, le *déplacement du médiastin* rend impossible toute compression pulmonaire.

Ces déplacements, qui se produisent même avec des pressions négatives, deviendraient menaçants si les pressions étaient poussées. On se trouve là en présence de problèmes thérapeutiques assez délicats.

Bordet a présenté récemment des cas heureusement traités par l'oléothorax, et nous en rapportons un dû au Dr Cardis où l'effet s'est manifesté fortuitement, sans avoir été recherché.

Sous l'influence de l'irritation pleurale provoquée par l'huile, le médiastin refoulé a repris sa position normale et l'oléothorax a permis de mener à bien un collapsus pulmonaire jusqu'alors inefficace.

Bernou dans ces cas, amorce une symphyse par de petites injections d'huile goménolée, puis bloque la cavité pleurale devenue rigide.

V. — SUPPRESSION DE LA SERVITUDE DES INSUFFLATIONS

Il ne peut s'agir ici que de cas d'exception.

Jamais de propos délibéré, il ne faudrait substituer l'huile au gaz. Nous ne saurions assez répéter qu'on ne trouve que des inconvénients à cette méthode de paresse ou de pusillanimité de la part du médecin ou du malade.

Si, par suite de circonstances indépendantes de sa volonté, le malade devait s'éloigner de tout centre médical, ou si les insufflations étaient devenues impossibles à cause des douleurs qu'elles provoquent ou de leur difficulté, on pourrait alors recourir à l'oléothorax. Encore ne faut-il pas oublier que l'huile ne peut être abandonnée sans entretien dans une cavité pleurale, que lorsqu'on a acquis la certitude qu'elle ne se résorbe plus, c'est-à-dire après deux ou trois mois. Encore faut-il ensuite suivre le malade à intervalles de deux ou trois mois pour maintenir la compression.

VI. — RÉSUMÉ DES INDICATIONS DE L'OLÉOTHORAX

Pour que l'oléothorax devienne une arme efficace et pratique, il est nécessaire de limiter et de préciser ses indications.

A. *On fera l'oléothorax sans hésiter :*

1^o Dans les pleurésies purulentes tuberculeuses, fébriles, chroniques primitives ou consécutives au pneumothorax artificiel.

Il est alors souvent curateur. Sinon, il pourra être utile

en permettant au malade de subir ultérieurement une thoracoplastie.

2° Dans les perforations pulmonaires à soupape, persistantes, ou accompagnées de pleurésies purulentes.

3° Dans le cas où une symphyse progressive viendra menacer d'interrompre une collapsothérapie efficace et nécessaire.

B. Les indications de l'oléothorax doivent être discutées :

1° Dans les pleurésies séreuses du pneumothorax, si elles sont fébriles, récidivantes et si elles s'accompagnent d'un fléchissement net de l'état général.

3° Dans les perforations pulmonaires larges et béantes, à condition qu'elles ne s'accompagnent pas de vomique huileux ; en guise de préparation à la thoracoplastie quand celle-ci est manifestement impossible du fait de l'état général du malade.

3° Pour remplacer certains pneumothorax inefficaces.

4° Dans des cas exceptionnels, pour se substituer à un pneumothorax si les insufflations sont devenues impraticables.

CHAPITRE III

L'HUILE ANTISEPTIQUE ET SON MODE D'ACTION

L'emploi de l'oléothorax comme méthode thérapeutique doit être subordonné à une technique qui tient sous sa dépendance une grande part des chances de succès qu'on peut en attendre.

Quelques auteurs ont émis des réserves sur son efficacité, en raison des incidents, voire des accidents qu'ils ont vu survenir à sa suite. S'il est vrai que l'oléothorax peut provoquer de fâcheuses réactions, M. Küss a écrit que « bon nombre pourraient être évitées par une bonne technique, et d'autres sont inscrites à tort à son bilan ».

Nous étudierons successivement l'huile qu'il convient d'employer et son mode d'action, l'instrumentation dont il faut se munir et enfin la technique appropriée aux divers buts qu'on se propose d'atteindre.

I. — L'huile.

Bernou a employé au début presque exclusivement l'huile d'olives, plus facile à se procurer que l'huile minérale. D'ailleurs, les propriétés de l'huile lui importaient moins que celles

du goménol, puisqu'il s'agissait de constituer un bain pleural antiseptique.

Plus tard, quand fut recherchée l'action mécanique de l'huile plus que l'action antiseptique du goménol, la paraffine sembla préférable, étant résorbée moins rapidement que l'huile d'olives. Dès lors cette huile minérale prit le pas sur l'huile végétale et M. Küss lui a longtemps donné la préférence comme étant facile à se procurer à l'état de pureté : toujours semblable à elle-même, d'une conservation indéfinie, facile à stériliser à des températures élevées sans précautions spéciales et lente à se résorber dans la plèvre.

Mais cette lenteur de résorption qui est souhaitable dans les cas où l'on veut obtenir un oléothorax antisympphysaire ou compressif, l'est moins quand on se propose de traiter une pleurésie purulente, puisqu'on admettait que le goménol n'était mis en liberté que dans la mesure où l'huile était absorbée par la plèvre.

Ainsi les propriétés respectives de l'huile minérale et de l'huile végétale semblaient leur assigner un usage nettement défini.

Faut-il réserver l'huile d'olives aux suppurations pleurales, et la paraffine aux oléothorax antisympphysaires et compressifs ? Cette schématisation, non admise par tous les auteurs, a d'ailleurs été modifiée encore par la pratique : actuellement on emploie indifféremment l'une ou l'autre huile, quel que soit le but poursuivi. Il semble en effet que les réactions observées et que le pouvoir de résorption soient plus particulières aux malades qu'aux huiles employées.

1^o *Tolérance*. — Si l'huile d'olives est plus délicate à préparer, elle est en général mieux supportée que l'huile de

paraffine, qui serait un peu plus irritante pour la plèvre. Tel malade qui faisait une réaction pleurétique après chaque instillation d'huile de paraffine n'en fit plus après adoption de l'huile d'olives. Cependant il nous a été signalé des cas désastreux qui, à la suite d'injections d'huile d'olives mal préparée, se compliquèrent de pleurésie purulente grave avec phlegmon de la paroi. Ces faits méritent d'être cités, car ils prouvent qu'une huile d'olives *anciennement préparée ou non neutralisée peut entraîner des complications très graves.*

L'huile d'olives en effet, doit être :

1° Neutralisée et pure.

2° Stérilisée ; cette stérilisation ne pouvant être poussée au-delà de 105° doit être poursuivie au moins une heure pour être parfaite.

2° *Résorption.* — Quant aux propriétés respectives de résorption de l'huile d'olives et de l'huile de paraffine, elles sont également variables.

Le pouvoir absorbant de la plèvre se manifeste certainement d'une façon moins active pour la paraffine que pour l'huile d'olives, mais pratiquement, pour maintenir efficace-ment un oléothorax, il faut l'entretenir dans les deux cas.

La résorption se fait selon les chiffres très variables suivant les malades. On peut admettre :

1° Qu'elle est d'autant plus importante qu'on est plus près du début de l'installation de l'oléothorax.

2° Qu'elle est d'autant plus importante que la plèvre est plus enflammée (Glimm.)

Pour donner une idée approximative des chiffres qu'on peut observer, nous rappellerons que Moigneteau signale l'absorption de 600 cmc. en trois semaines, Bernou signale

750 et 900 cmc. en moins d'un mois. Ces cas de résorption massive répondent à des oléothorax à l'*huile d'olives*, datant de moins de trois mois, encore s'agissait-il de pyothorax.

Nous ne connaissons pas de cas où la résorption atteigne ces chiffres après une période d'entretien de 2 mois. En général ils ne varient alors que de 50 à 100 cmc.

Pour l'*huile de paraffine*, la résorption existe, mais elle est certainement moindre, bien qu'il soit beaucoup plus difficile d'en fixer le taux : M. Küss relève une résorption d'environ 8 à 15 cmc. par mois, Bernou 80 cmc. en moins d'un mois.

Par contre, chez une malade de Gilbert ponctionnée par Cardis, quatorze mois après l'injection d'huile, il fut retiré la même quantité d'huile minérale que celle qui avait été injectée, soit 340 cmc. injectés et 345 cmc. retirés, ce qui indique, que, si les chiffres sont paradoxaux, l'absorption en tous cas fut infime.

Les exemples pourraient être multipliés qui témoigneraient une fois de plus que nous ne pouvons fixer définitivement la quantité d'huile de paraffine résorbée par la plèvre : on ne peut dire que les 5 ou 10 cmc. réinjectés dans une plèvre tous les trois mois témoignent de la résorption de l'huile, en raison des tassements mécaniques qui peuvent se produire. Cependant nous voulons citer ici le cas d'une malade chez laquelle la disparition de l'huile de paraffine a pu être affirmée : il s'agissait d'une tentative de blocage qui fut abandonnée en raison de la forte réaction que provoquèrent les 80 cmc. d'huile de paraffine introduits. Au bout de trois mois, l'ombre oléagineuse avait totalement disparu.

En résumé, quelle huile convient-il d'employer ? En prin-

cipe : réserver l'huile d'olives pour l'oléothorax désinfectant, et l'huile de paraffine pour l'oléothorax antisympphysaire et compressif.

Si des phénomènes d'intolérance à la paraffine survenaient, on pourrait lui substituer l'huile d'olives car bien qu'elle soit plus résorbable, ce n'est pas en des proportions telles qu'elles puissent faire déconseiller son emploi. Puisqu'il est nécessaire en tous les cas d'*entretenir* un oléothorax et qu'au bout de quelques mois la résorption est presque nulle par l'une et l'autre huile ; on peut admettre en pratique que si l'*huile d'olives est préférée de tous pour les cas de pleurésie purulente et de perforation, elle peut également être employée dans un but compressif ou antisympphysaire* et qu'à l'avenir elle sera préférée à l'huile de paraffine après l'emploi de laquelle on vient de nous signaler un cas de paraffinome médiastinal.

II. — L'antiseptique.

L'antiseptique employé par presque tous les auteurs est le *goménol* qui a fait ses preuves à tous points de vue.

M. Desgrez a montré l'innocuité du goménol, deux fois moins toxique que la créosote, et neuf fois moins que le collargol.

Gueguen a étudié le pouvoir bactéricide du goménol ; ses expériences l'ont amené aux conclusions suivantes :

0 gr. 40 de goménol par litre s'opposent au développement du staphylocoque ; 2 gr. de goménol par litre s'opposent au développement du streptocoque ; 5 gr. de goménol par litre s'opposent au développement du bacille de Koch.

Izard dans sa thèse, indique qu'un bouillon goménolé à 5 % s'oppose à la culture du bacille de Koch sur gélose glycérinée.

Il suffit donc d'employer une solution à 5 ou 6 % pour obtenir un effet antiseptique.

Par contre, le taux de 2 à 4 % suffit en général pour maintenir l'huile d'olives stable.

III. — Mode d'action de l'oléothorax.

Il est difficile de définir exactement le mode d'action de l'oléothorax : la méthode est encore trop récente pour que nous connaissions toutes les modifications locales et générales qu'on peut en attendre. Si déjà l'expérience nous a révélé certaines propriétés insoupçonnées au début, il est bien probable que l'avenir nous réservera encore des surprises, favorables ou défavorables.

Pas plus que nous n'expliquons d'une façon satisfaisante les heureux effets du pneumothorax, nous ne connaissons toute l'action de l'oléothorax.

Cependant l'expérience nous permet déjà de lui reconnaître :

- 1^o Une action antiseptique ;
- 2^o Une action mécanique ;
- 3^o Une action nutritive incertaine ;
- 4^o Une action anatomique mal définie.

1^o **Action antiseptique.** — Peut-on penser que le goménol agisse en tant qu'antiseptique sur les bacilles de Koch et qu'il ait ainsi un effet bienfaisant sur les pleurésies

purulentes ? Il est difficile d'admettre qu'il ait ce pouvoir dans la plèvre sans l'avoir pour les autres suppurations tuberculeuses.

Il s'agit sans doute moins d'un effet bactéricide propre au goménol que d'une action bio-chimique combinée due à la présence de l'huile à l'intérieur de la cavité pleurale. Tel est du moins l'avis de M. Noël Fiessinger.

L'huile goménolée agirait en activant la *protéolyse*. « Elle déterminerait une congestion des vaisseaux de la paroi, des hémorragies capillaires, et un afflux de polynucléaires ». Le ferment protéolytique de ces polynucléaires liquéfierait les produits caséeux et faciliterait ainsi la détersion de la paroi.

A cette action s'ajouterait pour Bernou une action lipolytique décelable par la saponification de l'huile intra-pleurale. La libération du goménol par saponification et désintégration de la molécule acide oléique permettrait une action antiseptique beaucoup plus efficace sur la séreuse, et une irritation locale plus intense, entraînant une plus grande activité protéolytique.

Il nous est cependant arrivé à maintes reprises au cours d'oléothorax anciens, de retirer une huile parfaitement limpide, végétale ou minérale, ne contenant plus trace de goménol perceptible à l'odorat. Or nous ne possédons pas de moyens permettant de doser la quantité de goménol contenue dans une huile, du moins le seul qui rendrait possible ce dosage n'est pas pratique. Pour séparer le goménol de l'huile d'olives il faudrait en faire la distillation dans le vide. Il se pourrait donc que dans certains cas, il y ait absorption élective du goménol par la plèvre ; absorption d'autant plus

compréhensible, quand il s'agit d'huile de paraffine goménolée, que nous savons la solution moins stable.

En réalité l'antisepsie serait réalisée à la fois par le goménol et par l'huile végétale.

— Par l'huile : Koch pensait déjà que les substances qui arrêtaient le mieux le développement du bacille étaient les huiles essentielles. Depuis, Etchegoin recherchant l'action antiseptique des différentes huiles, a montré que l'huile de foie de morue possédait ce pouvoir au plus haut degré, mais elle ne peut être injectée dans la plèvre, sans provoquer de grosses réactions. Dans un travail récent, Protonoff démontre que les acides gras non saturés ont une action bactériolytique et affaiblissent la virulence du bacille de Koch.

— Par le goménol, qui présente, comme nous l'avons vu des propriétés bactéricides.

2° Action mécanique. — C'est incontestablement la plus importante dans les oléothorax antisymphysaires ou compressifs.

L'idée première, celle qui fit essayer l'huile goménolée dans le péritoine pour s'opposer à l'édification des adhérences par sa seule présence, a vécu. Thin affirme que l'injection huileuse suffit à s'opposer aux adhérences pleurales, mais il n'apporte aucune preuve à l'appui de son opinion. Il affirme que ses malades présentaient ultérieurement une pachypleurite et non une symphyse pleurale, mais on sait que les données cliniques et radiologiques sont incapables de fournir une certitude à cet égard. Seule la création d'un pneumothorax eût apporté la certitude qu'il n'y avait pas de symphyse ; or, ce geste indispensable n'a pas été tenté par Thin.

Depuis, les exemples se multiplièrent qui prouvaient que l'huile goménolée ne possédait pas de pouvoir propre anti-symphysaire : les observations de M. Pissavy, de M^{lle} Archawsky en font foi. L'huile goménolée ne peut s'opposer à la constitution d'une symphyse que si la quantité d'huile introduite est maintenue constante, que si l'on *entretient* l'oléothorax.

Dans ces conditions, l'huile s'oppose par son volume au rapprochement des plèvres ; par son poids, elle écarte l'un de l'autre les feuillets pleuraux ; par la tension qu'on lui impose, elle maintient cet écartement et exerce même une compression pulmonaire.

3^o Action nutritive. — Le fait d'avoir observé des améliorations de l'état général, avec augmentation de poids à la suite d'injection d'huile, a fait supposer qu'elle avait une action nutritive. Les mêmes effets ayant été enregistrés pour l'huile de paraffine, il semble bien qu'il s'agisse ici des bienfaits de la désintoxication de l'organisme par le bain antiseptique, plutôt que d'une action nutritive qui demeure plus qu'incertaine.

4^o Action anatomique. — A l'action antiseptique, à l'action mécanique, il faut ajouter une action « imperméabilisante ».

L'expérience a montré fortuitement que la plèvre s'épaississait et devenait plus rigide au contact de l'huile. Chez certains malades, dont la souplesse exagérée de la plèvre, se traduisait par une hernie médiastinale, ou un déplacement du médiastin, rendant la compression pulmonaire impos-

sible ; l'oléothorax a eu pour effet de faire disparaître ces inconvénients. Il a même permis d'exercer des pressions positives dans ces plèvres rendues plus rigides par l'action de l'huile.

Bordet a été le premier à penser qu'on pourrait utilement provoquer cette irritation dans les cas de souplesse pleurale exagérée au cours du pneumothorax. Et Bernou utilise les petites injections d'huile pour provoquer un début de symphyse avant de bloquer la plèvre.

Tels sont les divers modes d'action de l'huile goménolée, qui découlent de ses propriétés physiques et chimiques.

CHAPITRE IV

MATÉRIEL ET TECHNIQUE DE L'OLÉOTHORAX

I. — MATÉRIEL

1° Préparation de l'huile à employer.

a) *L'huile d'olives* devra être pure et neutralisée, fraîchement préparée, elle sera stérilisée à la température de 105 degrés pendant une heure et demie.

b) *L'huile de paraffine* doit être de bonne qualité, avoir une densité de 0,88 à 15 degrés, une viscosité élevée, ne pas se troubler à la température de 10°.

Elle sera stérilisée pendant 15 à 20 minutes, de 150 à 170 degrés.

c) *Le goménol* est ajouté ensuite. Dans l'huile d'olive, la dissolution est assez rapide. Dans l'huile de paraffine, elle est plus lente, et le mélange ne devient limpide qu'au bout de quelques semaines. M. Küss ajoute parfois un peu d'eucalyptol pour hâter cette dissolution. On devra ensuite maintenir les flacons dans un endroit chauffé.

d) *Le taux du goménol* varie de 4 à 10 % suivant l'effet cherché : pour une action antiseptique forte, le taux de 8 à 10 % pourra être utilisé ; pour l'action antisymphysaire ou compressive, le taux de 2 à 4 % suffit pour l'huile d'olives

à retarder la saponification. Quant à l'huile de paraffine, elle pourrait même, dans ce cas, être employée pure.

e) Ainsi préparée, l'huile doit être tiédie au bain-marie, à la température de 38° environ au moment d'être utilisée.

2° Les aiguilles. — Le choix des aiguilles a son importance.

Il faut éviter de créer un trajet trop large qui exposerait le malade à des infiltrations pariétales secondaires d'huile, en cas de suppression due à une réaction pleurale ou à un effort de toux ; il exposerait de même aux fistules pleurales secondaires.

L'intervention en effet est toujours assez longue et le trajet créé par une aiguille de petit calibre a plus de chances de se combler rapidement.

C'est pour ces raisons que Küss s'est justement élevé contre l'usage des gros trocars ; il faut leur préférer les aiguilles, qui répondent à presque toutes les indications.

a) *Le calibre* et la longueur de l'aiguille doivent être juste nécessaires et suffisants à l'introduction de l'huile.

Suivant la loi de Poiseuille, le débit est proportionnel à la 4^e puissance du rayon du tube capillaire, et inversement proportionnel à sa longueur et au coefficient de viscosité. C'est donc le rayon intérieur de l'aiguille qu'il importe de choisir suffisant, puisqu'il figure à la 4^e puissance dans le débit de l'écoulement.

b) Le choix de *la longueur* de l'aiguille varie avec chaque malade et dépend, bien entendu, de l'épaisseur des tissus à traverser et de la profondeur de la poche pleurale à atteindre.

On se servira donc des aiguilles à mandrin : l'aiguille

n° I a un diamètre intérieur de 1 millimètre ; l'aiguille n° II a un diamètre intérieur de 0 mm. 7.

Leur longueur varie de 17 à 44 millimètres.

Elles répondent à presque toutes les indications. On choisira l'aiguille dont la longueur est juste suffisante pour traverser la paroi du malade.

Le *trocart* de Küss sera réservé aux injections précédées de ponctions évacuatrices.

Quant aux gros trocars, s'ils permettent l'injection plus rapide de l'huile, ils sont trop traumatisants, surtout si l'on doit renouveler souvent les ponctions.

Petiot rejette tout trocart rectiligne et n'utilise que le trocart courbe de Lamy. Sa longueur et sa courbure permettent de ponctionner dans l'aisselle et d'atteindre le fond des culs-de-sac, sans aucun risque de fistule secondaire.

3° Seringues et ampoules pour la propulsion de l'huile.

1° *Ampoules*. — Pour les injections abondantes, Küss se sert d'ampoules de verre cylindriques d'une contenance de 350, 650, 950 cmc., terminées à leurs deux extrémités par une tubulure. [62].

La tubulure supérieure peut être en communication soit avec une bouteille de 2 litres dans laquelle on comprime de l'air à une atmosphère, soit avec une soufflerie de thermocautère qui est moins précise pour la propulsion de l'huile.

La tubulure inférieure sert à l'écoulement de l'huile ; elle est en communication avec l'aiguille ou le trocart.

Des tubes de caoutchouc de 0 m. 50 à 0 m. 60 de longueur

et à parois épaisses relie l'extrémité des tubulures à l'appareil de propulsion de l'huile d'une part, à l'aiguille ou au trocart d'autre part.

Les ampoules peuvent être fixées à l'appareil à pneumothorax, ou à un support quelconque.

2^o *Seringues*. — Bernou a fait ses premiers oléothorax avec une seringue en verre de 20 cmc. ou plus, et il y est resté fidèle pour toutes les injections.

Küss utilise une seringue, spéciale pour les injections ne dépassant pas 150 à 200 cmc. (fig. 1).

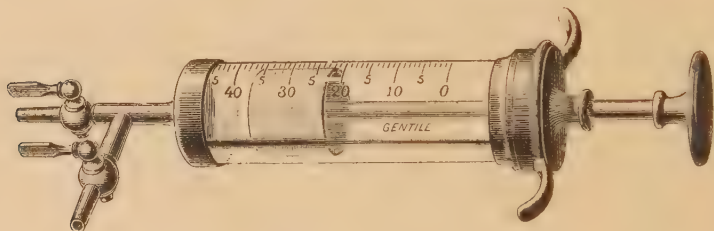


Fig. 1.

« Cette seringue d'une contenance de 55 cmc. qui ne doit pas être dépassée » est munie d'un piston métallique et d'un corps de pompe gradué. Elle est terminée par deux ajutages à robinets : l'un terminal en communication avec l'aiguille, l'autre latéral permet d'aspirer l'huile pour remplir la seringue après avoir fermé le robinet de l'ajutage terminal.

La seringue peut être vidée en une minute 20 secondes avec l'aiguille n^o I.

Guinard et Hinault [56] ont modifié la seringue de Küss : leur seringue a une capacité 3 fois plus grande, n'exige pas d'effort de propulsion grâce au pas de vis dont est munie la tige du piston ; les raccords étant en bouts filetés intérieure-

ment protègent contre tout risque de lâchage dû à la pression exercée par l'appareil (fig. 2).

Enfin Bernou vient de faire mettre au point la seringue de Hinault modifiée (Boulitte). Le piston est fixé sur un pas de vis ouvrable pour permettre l'aspiration aisée et rapide de l'huile dans la seringue.

La propulsion est assurée par un moulinet.

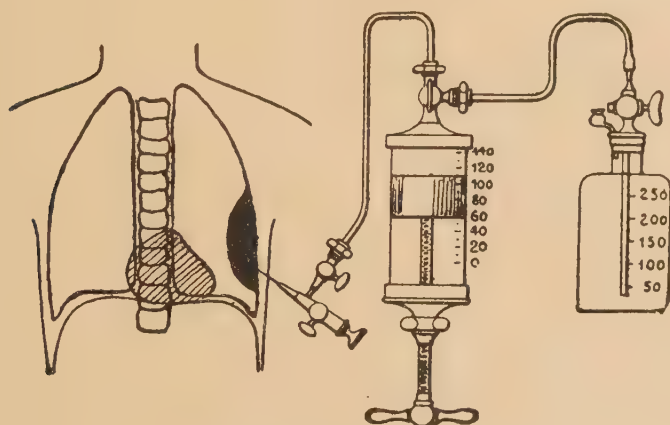


Fig. 2.

Seringue Hinault et M. Guinard : son puits d'huile à droite.

On peut brancher un manomètre entre la seringue et l'aiguille qui permettra de se rendre compte :

- 1° de la pression exercée par la propulsion de l'huile ;
- 2° de la pression de l'huile contenue dans la plèvre.

A notre avis, si les seringues de grosse capacité peuvent être utiles quand les injections dépassent 200 cmc. ; pour toutes les injections inférieures à ce chiffre, celles qui correspondent à la période d'entretien par exemple, elles sont avantageusement remplacées par la *seringue de verre de 20 cmc.* qui permet avec une certaine habitude d'apprécier à la main la résistance opposée et de mettre plus de douceur

dans la propulsion de l'huile dans la plèvre. Elle présente aussi l'avantage de se passer de toute tubulure accessoire et *s'adapte directement à l'aiguille* par laquelle on introduit l'huile dans la plèvre.

4° Mesure des pressions. Manomètres. — Il faut distinguer : la pression hydroaérique d'une poche de gaz située au-dessus de l'huile et la pression de l'huile au cours d'un blocage de la plèvre quand toute poche de gaz est pratiquement supprimée.

a) *La pression hydroaérique* est facile à mesurer avec le simple manomètre à eau de l'appareil à pneumothorax. Elle donne d'utiles renseignements au cours de la ponction et de l'injection de l'huile.

b) *La pression exercée par l'huile sur les parois pleurales* au cours d'un oléothorax de blocage est beaucoup plus difficile à établir.

A supposer qu'il existe un appareil suffisamment précis pour nous renseigner, il ne faut pas oublier qu'il existe une cause d'erreur non négligeable : il subsiste presque toujours au-dessus du niveau de l'huile une poche de gaz qui, si minime soit-elle, fausse toujours les résultats manométriques à la période d'installations du moins.

Les discussions récentes et l'exposé de Bernou à la Société de la tuberculose laissent un peu rêveurs sur la précision des moyens dont nous disposons pour mesurer les pressions exercées dans une cavité pleurale par l'oléothorax.

Sans vouloir dénier toute signification aux chiffres constatés, il faut cependant émettre des réserves, car sous couvert de méthode scientifique, on pourrait tomber dans un

excès d'imprécision préjudiciable au malade. Il faut savoir qu'à l'heure actuelle, nous ne possédons pas de moyens sûrs pour apprécier les pressions, dont les chiffres restent très approximatifs.

Cependant, ces mesures peuvent acquérir une certaine utilité à la condition qu'elles soient toujours prises *dans les mêmes conditions d'observations* pour un même malade, c'est-à-dire que :

1° Le calibre de l'aiguille employée soit toujours le même

2° Que le temps attendu pour apprécier la dénivellation de l'huile soit toujours le même.

3° Que la prise de pression soit toujours faite en surface de l'huile contenue dans la plèvre ; sinon cette pression serait augmentée de toute la hauteur de l'huile surmontant l'aiguille.

Pour mesurer la pression, M. Küss se sert d'un tube de caoutchouc relié d'une part à l'aiguille qui plonge à la surface de l'huile, et d'autre part à un tube de verre renflé à son extrémité. L'huile monte dans le tube à une certaine hauteur. Quand le niveau d'huile est stabilisé, sa distance à la paroi, mesurée en centimètre indique la pression.

Bernou emploie une méthode plus sensible : il utilise le manomètre métallique de Boulitte, gradué en centimètres cubes d'eau, de -10 à $+70$. Il peut ainsi évaluer les pressions négatives.

Pour un même malade, les chiffres de pression observés par ces deux méthodes montrent des écarts impressionnants, tenu compte du fait que l'une est mesurée en centimètre d'huile et l'autre en centimètre d'eau.

Toutes deux sont faussées par la quantité d'huile qui

s'échappe de la plèvre pour pénétrer dans les tubes de caoutchouc ; quand on sait, d'autre part, qu'il suffit de quelques centimètres cubes d'huile pour faire varier de dizaines de centimètres cubes d'eau la pression dans une plèvre rigide, on se demande ce que peut signifier en réalité cette mesure. Et cependant il suffit d'avoir un peu pratiqué l'oléothorax pour comprendre leur utilité. Si les pressions positives fortes ne tiennent pas plus que celles du gaz, la pression de l'huile se maintient parfois à $+ 10$. Or parfois un malade laissé avec une pression terminale de $+ 40$ au manomètre métallique est retrouvé à l'injection suivante à 0 ou à $+ 5$. C'est qu'outre les phénomènes de décollement pleural et de tassement pulmonaire qui sont à la base de ces différences de pression, il y a aussi la résorption de l'huile dans la plèvre qui joue son rôle dans ces écarts. Leur connaissance est utile pour l'entretien de l'oléothorax, et l'appréciation de la quantité d'huile à injecter.

Bernou cherche à perfectionner cette technique manométrique ; il met au point actuellement un oléo-manomètre construit de telle façon qu'aucune fraction de l'huile contenue dans la plèvre ne puisse passer dans l'appareil. Ainsi la pression lue répondrait exactement à la poussée de l'huile intra-thoracique. La pression ne serait plus sous la dépendance d'un débit d'huile à travers l'aiguille capillaire, mais seulement d'une transmission de pression dans une masse liquide plus ou moins visqueuse.

Pour aboutir à un tel résultat, il faut que tous les tubes aboutissant au manomètre et la cavité anéroïde elle-même puissent être remplis d'huile.

Pressions positives. — En pratique il n'est pas nécessaire

d'employer des pressions positives fortes, c'est-à-dire dépassant $+ 20$ car, outre qu'elles ne se maintiennent pas, elles sont certainement fausses pour les raisons que nous avons dites.

Pour l'oléothorax antisymphysaire, il suffit de maintenir un état de réplétion de la plèvre, et pour l'oléothorax compressif, il ne semble pas que les pressions de $+ 30$ soient bien utiles. |

D'ailleurs la pression varie suivant les déplacements du sujet, et, chez tel malade dont le niveau d'huile atteint la clavicule, la partie inférieure du poumon subit une pression égale à la hauteur de l'huile contenue dans la plèvre. Cette pression variant de 10 à 20 cm., est suffisante souvent pour maintenir un collapsus efficace.

L'utilité de la prise de pression n'en est pas moins certaine :

1° Elle renseigne avant l'instillation de l'huile, sur la nécessité d'en introduire une nouvelle quantité.

2° Elles permet de vérifier qu'on a atteint ou dépassé la limite qu'on s'était fixée, et dans ce dernier cas incite à retirer l'excédent d'huile provoquant la surpression.

3° Si la pression s'élève trop rapidement, il est nécessaire d'arrêter rapidement l'injection.

Pour notre part, après avoir utilisé le procédé de Küss et le manomètre métallique, nous sommes persuadés que les pressions positives sont complètement inutiles dans l'oléothorax désinfectant et dans l'oléothorax antisymphysaire, et qu'elles ne doivent être employées qu'avec beaucoup de prudence dans l'oléothorax compressif, après avoir été instituées très lentement par étapes successives.

Dans l'oléo-antisymphysaire, nous arrêtons toujours l'injection d'huile dès que celle-ci s'échappe spontanément de l'aiguille, indiquant que la pression est égale à zéro et que la réplétion de la plèvre est obtenue.

II. — TECHNIQUE

A. — Principes généraux de la technique.

On stérilisera les aiguilles, trocars, ainsi que les tubes de caoutchouc qui seront directement en communication avec la plèvre.

L'huile préparée suivant les principes que nous avons indiqués devra être portée à la température de 38° pour faciliter son introduction, éviter les accidents de surpression dus à la dilatation secondaire et les réactions pleurales.

Quand il s'agit d'oléothorax antisymphysaire ou compressif, on fera précéder l'injection en masse d'une injection préparante de 10 cmc. pour tâter la susceptibilité pleurale.

Pour les oléothorax précédés de ponction évacuatrice et pour tous ceux qui comportent une injection importante d'huile goménolée, il est préférable de pratiquer une anesthésie locale avant de placer l'aiguille ou le trocart. On évitera ainsi les douleurs que pourraient provoquer les oscillations de l'aiguille au cours des diverses manœuvres.

Il faudra veiller à ce que le malade soit dans une position confortable qu'il puisse conserver longtemps sans fatigue.

B. — **L'oléothorax sans ponction préalable.**

C'est le cas le plus simple : l'huile sera substituée au gaz pour obtenir une pression permanente qui sera maintenue par la suite, ou augmentée selon le but poursuivi.

L'oléothorax se fera en deux étapes :

Une période de création et d'installation qui répond à une série d'injections relativement rapprochées jusqu'à ce que le blocage soit obtenu et que la plèvre, saturée par l'huile goménolée, ne l'absorbe plus que dans des proportions minimales.

Une période d'entretien qui maintient l'état de réplétion de la plèvre par des injections espacées.

La durée de chaque phase varie suivant chaque cas, on ne peut donner de règle fixe à ce sujet, l'opérateur doit se laisser guider par la clinique.

1° **Création et installation de l'oléothorax.** —

Après avoir tâté la susceptibilité pleurale par une injection d'épreuve de 5 ou 10 cmc. d'huile, ou renouvellera ces injections minimales, si les réactions thermiques ou liquidiennes sont trop violentes. Tout en surveillant le malade à la radioscopie, car les injections minimales sont parfois symphysantes.

Si aucune intolérance n'est observée, on peut procéder à la première étape.

a) *Position du malade.* — Le malade doit être placé de telle façon qu'il présente à l'aiguille la partie la plus élevée de la poche pleurale, pour que le gaz puisse s'échapper aussi complètement que possible pendant l'introduction de l'huile.

Si l'aisselle est libre, ce qui est le cas le plus fréquent, le

malade sera placé en *décubitus latéral incurvé* un coussin faisant bomber la région axillaire ainsi surélevée.

Si la bulle gazeuse est plutôt antérieure, le *décubitus dorsal* avec un coussin surélevant légèrement les épaules permettra d'introduire l'aiguille dans le 1^{er} ou le 2^e espace intercostal, sous la clavicule.

b) *Situation des aiguilles.* — Pour l'injection d'une quantité importante d'huile, il est préférable d'employer deux aiguilles : une aiguille n° I et une aiguille n° II, qu'on placera côte à côte dans la région choisie.

L'aiguille n° II (la plus fine) une fois introduite, sera fixée soit par une pince fixatrice, soit par un sparadrap ; c'est elle qu'il convient de placer en tous les cas au point le plus élevé de la poche gazeuse ; elle doit être en relation avec l'appareil à pneumothorax dont les flacons seront placés de telle façon que le gaz puisse être recueilli à mesure qu'il s'échappe ; le flacon mobile doit donc maintenir une pression négative dans le flacon fixe.

Un tube de verre est interposé sur le tube de caoutchouc reliant l'aiguille à l'appareil, qui permettra de voir refluer l'huile hors du thorax quand la cavité sera pleine.

L'aiguille n° I d'un calibre plus fort, est en communication avec la seringue ou l'ampoule à injection d'huile. Elle sera introduite à 5 cm. en dehors de la première, soit au même niveau, soit à un niveau inférieur.

Avant d'introduire l'huile, on vérifiera avec le manomètre à eau de l'appareil à pneumathorax que les deux aiguilles sont bien dans la cavité pleurale.

Alors seulement, on poussera l'injection de l'huile à 38°, lentement et progressivement.

On s'assurera que le gaz s'échappe régulièrement par l'aiguille n° II et que le manomètre continue d'osciller pendant que le flacon fixe se remplit de gaz. On fera varier le flacon mobile pour que l'aspiration du gaz chassé de la plèvre par l'arrivée de l'huile se fasse aisément.

Pour l'injection de quantités moins importantes d'huile, une seule aiguille suffit. Le gaz en surpression s'échappe soit spontanément, soit en faisant tousser le malade après chaque seringue d'huile.

c) *Quantité d'huile.* — A moins de cas urgents, il est préférable de ne remplir la cavité qu'au tiers, à la première injection et de ne jamais dépasser 350 cmc. par injection. M. Küss fixe à 600 cmc. le maximum à injecter en une seule séance.

d) *La pression.* — Quel que soit le but poursuivi, il ne faut jamais laisser au-dessus du niveau d'huile une pression gazeuse positive. Non seulement il faut qu'après l'injection la pression gazeuse soit égale à zéro, mais il est même recommandé de soustraire encore une partie du gaz pour que la pression reste négative (Burnand).

Pendant toute la durée de l'injection d'huile, et dans les instants qui suivent, le malade ne doit éprouver aucune gêne thoracique, aucune dyspnée, aucun malaise.

On renouvellera les séances d'oléothorax à 3 ou 4 jours d'intervalle jusqu'à ce que la cavité pleurale soit pleine d'huile, ce dont on est assuré quand l'huile reflue par l'aiguille supérieure.

A ce moment on peut espacer les injections de 10 ou 15 jours pour maintenir la plèvre en état de réplétion. Le tassement pulmonaire et les décollements pleuraux s'opèrent ainsi

peu à peu sous l'influence du poids de l'huile, et le blocage est réalisé sans avoir été poussé en pression positive.

2^o Période d'entretien de l'oléothorax. — En général, quelques centimètres cubes d'huile suffisent à entretenir l'action mécanique de l'oléothorax après les deux premiers mois de son installation. Aux phénomènes de décollement et de tassement pulmonaire du début, qui s'accompagnent d'une résorption active, succède une période d'imperméabilisation relative de la plèvre et son pouvoir de résorption diminue pour devenir presque nul.

Mais encore une fois, on ne peut énoncer de règles, car ces phénomènes sont tout à fait individuels : c'est pour cette raison qu'il convient de surveiller régulièrement tout malade porteur d'un oléothorax.

La conduite à tenir dépend également du but poursuivi :

Entretien de l'oléothorax antisymphysaire. — Il est rare qu'une fois la réplétion de la plèvre obtenue il soit nécessaire d'entretenir une surpression. Le poids de l'huile et son volume suffisent en général à empêcher les plèvres de se souder et parfois permettent à eux seuls des décollements importants, il n'est même pas toujours nécessaire de réaliser un blocage complet. Cependant, s'il s'agit d'un processus symphysaire actif, une légère suppression au début, permet de s'opposer au rapprochement des plèvres. Quant ce résultat est obtenu, il est rare qu'on ait à maintenir une pression positive, à moins qu'on ne veuille obtenir une compression plus efficace du poumon.

Entretien de l'oléothorax compressif. — Cet entretien plus délicat, nécessite une grande prudence au cours des réin-

jections. C'est ici que la mesure des pressions initiale et terminale est utile et même nécessaire.

Les pressions positives seront atteintes très lentement et par étapes successives.

Ici comme pour le pneumothorax, la conduite à tenir varie pour chaque malade. C'est la clinique qui guidera l'opérateur, et lui indiquera la technique appropriée. Tel cas est justiciable d'une pression à $+ 10$, ou même davantage tel autre verra ses lésions améliorées par des pressions moindres. *Les injections de la période d'entretien ont pour but de maintenir la pression qui s'est montrée nécessaire et efficace.*

a) *Précautions à prendre après chaque séance d'oléothorax.*

— On ne saurait trop insister sur l'importance qu'il y a à ne pas laisser les malades sans soins dans les heures qui suivent l'injection d'huile. Bernou a maintes fois insisté sur ces petites précautions, indispensables si l'on veut éviter les complications immédiates de la méthode.

L'injection terminée et l'aiguille retirée :

1° Obturer le trajet de l'aiguille en pinçant entre les doigts pendant quelques secondes la peau et les tissus profonds.

2° Appliquer au niveau du point de piqure un tampon de compresse maintenu par un bandage compressif, pour s'opposer au reflux de l'huile dans les tissus.

3° Recommander au malade d'éviter de tousser et de parler, à plus forte raison de se lever pendant les 2 ou 3 heures qui suivent l'injection.

4° Le malade restera autant que possible dans le décubi

tus latéral du côté opposé à l'oléothorax pendant quelques heures.

5° Surveiller la température, et les symptômes fonctionnels : toute dyspnée doit faire penser à une surpression secondaire due à une réaction pleurale. On doit se tenir prêt à retirer un peu de gaz ou d'huile, si les symptômes persistent ou s'accusent.

6° Ne jamais réinjecter d'huile avant de s'être assuré que l'aiguille est bien dans la cavité pleurale en vérifiant les oscillations du manomètre, ou dans la cavité d'oléothorax en aspirant une petite quantité d'huile à la seringue.

b) *Surveillance de l'oléothorax.* — La mesure des pressions est un des meilleurs procédés que nous avons à notre disposition pour surveiller l'entretien de l'oléothorax. Mais, pour apprécier son efficacité, c'est la *clinique* qu'il faut interroger : L'étude de la température, la quantité des expectorations et leur teneur en bacilles, ainsi que la courbe de poids, indiquent avec précision les étapes de l'entretien.

Nous avons vu des malades qui réagissaient automatiquement aux injections d'huile, et quelques centimètres cubes suffisaient chez eux à faire tomber la température ou à diminuer l'expectoration.

Pour nombre d'entre eux, nous avons cessé complètement les injections d'huile quand il nous a semblé que la résorption d'huile n'était plus à redouter et que les symptômes généraux et fonctionnels restaient favorables. Il n'est cependant pas prudent de laisser ces malades trop longtemps sans examen. Nous avons l'habitude de les faire revenir tous les mois pour vérifier qu'aucune modification ne s'est produite qui oblige à l'adjonction ou à la soustraction d'huile.

La radioscopie n'est pas inutile pour apprécier le collapsus pulmonaire.

Radioscopie de l'oléothorax. -- L'examen d'un oléothorax à la radioscopie n'est pas toujours aisé ;

Pour un taux de 6 % de goménol, l'huile se présente à la radioscopie comme une ombre dont l'intensité est intermédiaire entre celle d'un liquide pathologique et celle du poumon. D'un gris un peu plus clair que l'ombre cardiaque, elle équivaut sensiblement à celle des côtes ou de la clavicule. Cette opacité ne tranche pas nettement sur les autres organes, elle est cependant suffisante pour délimiter les contours du poumon et pour repérer un liquide pathologique sous-jacent à l'huile.

Au début de l'installation de l'oléothorax, il est relativement facile d'en repérer la limite supérieure aux confins de la bulle gazeuse, en faisant varier la situation de l'ampoule. Mais après quelques mois, ses limites sont beaucoup moins nettes, la partie supérieure de l'huile se confond avec l'ombre de la plèvre avoisinante, rendue elle-même plus opaque par l'huile qui imprègne ses parois en surface et en profondeur.

Par contre, en faisant varier la situation du malade dans le sens latéral, on peut la plupart du temps délimiter le bord pulmonaire.

Pour donner plus de netteté aux contours certains cliniciens injectent 3 à 5 cmc. de lipiodol.

Il est donc possible de tracer des orthodiagrammes ou de prendre des clichés en série, qui à défaut des signes cliniques, pourront renseigner sur le degré du collapsus pulmonaire.

Un poumon décomprimé commande une nouvelle injection

d'huile ; un liquide pathologique peut être ponctionné et remplacé par l'huile.

c) *Arrêt de l'oléothorax.* — Quand faut-il suspendre l'entretien de l'oléothorax ? Pour l'oléothorax compressif, la question ne peut être résolue que par l'évolution clinique. S'il n'existe pas d'intolérance, il peut être maintenu aussi longtemps qu'un pneumothorax.

Pour l'oléothorax antisymphysaire, il n'est peut-être pas nécessaire de maintenir indéfiniment le bain d'huile. Il est possible de lui substituer peu à peu le gaz, quitte à reprendre l'huile si la symphyse avait tendance à se reproduire.

C. — **Technique de l'oléothorax avec ponction préalable.**

L'huile dans ce cas sera substituée au liquide séro-fibreux ou purulent, et l'oléothorax se fera en deux temps :

1^o Ponction du liquide ;

2^o Injection de l'huile antiseptique.

S'il s'agit d'un pneumothorax partiel avec peu de liquide, il est nécessaire de ponctionner à la partie inférieure de la poche liquidienne pour être sûr que la totalité du liquide a été aspirée avant de le remplacer par l'huile. Ponction et injection peuvent se faire à la seringue. On substituera au liquide « une quantité d'huile égale ou un peu moindre » (Küss).

Si au contraire le liquide est abondant, il est préférable de procéder en deux temps.

Premier temps : on évacue le liquide selon le procédé de Duballen avec 2 aiguilles : l'une, introduite à la partie supé-

rieure de la poche, reste en communication avec l'appareil à pneumothorax et permet d'injecter une quantité de gaz équivalente à celle du liquide retiré par la 2^e aiguille de ponction, placée à la partie la plus déclive du thorax.

On évite ainsi d'imposer au poumon des différences de statique qui pourraient être nuisibles.

Deuxième temps : Sans déplacer les aiguilles, on introduit par l'aiguille de ponction une quantité d'huile égale environ aux $\frac{2}{3}$ du liquide ponctionné.

Le gaz injecté dans le 1^{er} temps s'échappe alors par l'aiguille supérieure à mesure que l'huile est introduite dans la plèvre, les flacons de l'appareil à pneumothorax étant disposés pour recevoir le gaz.

De cette façon, il est facile de vérifier à tout moment de l'intervention les modifications de pression intra-pleurale et, par elles, de se rendre compte de la quantité d'huile qu'on peut injecter dans la plèvre : la pression doit toujours être maintenue inférieure ou égale à zéro pour éviter les accidents de surpression secondaire.

Cette technique est la même pour tous les oléothorax dans les épanchements pleuraux. Mais quelques précautions doivent s'y ajouter dans l'oléothorax désinfectant.

I. Oléothorax désinfectant. — On utilisera l'huile d'olive à 6 ou 8 %, bien préférable à l'huile de paraffine.

Bernou a plusieurs fois répété que, pour obtenir un résultat favorable, il fallait :

1^o Que la totalité du pus soit écoulé.

Cette précaution est *essentielle*, sinon le bain antiseptique ne serait pas complet.

Si le pus est très épais, Burnand conseille de terminer la ponction par un lavage de la plèvre à l'eau physiologique, qui dilue le bas-fond purulent et permet de l'évacuer plus complètement.

Il importe pour éviter les fistules secondaires de ne pas ponctionner dans la région de thorax qui est normalement la plus déclive. Il est préférable de créer une déclivité provisoire : la position en décubitus latéral permet de ponctionner au niveau de l'aisselle, par exemple, à condition que la partie supérieure du corps soit appuyée un peu hors du lit, la situation légèrement inclinée en bas.

2° Que l'injection huileuse baigne la plus grande surface possible de la plèvre.

L'injection de l'huile peut se faire à l'aide de l'ampoule ou des seringues dont nous avons parlé, mais il est préférable en tous cas de supprimer autant que possible les caoutchoucs et d'adapter directement la seringue à l'aiguille ou au trocart pour éviter tout élément de résistance à la progression de l'huile.

La quantité d'huile injectée peut atteindre les deux tiers du pus retiré ; il est préférable de ne pas dépasser ce chiffre à la première injection, car il faut toujours prévoir les surprises secondaires. On complètera le remplissage de la plèvre aux injections suivantes.

3° Que la durée du bain oléo-goménolé soit suffisante. Ici encore il est nécessaire d'entretenir l'oléothorax. La résorption de l'huile d'olives peut être considérable dans une plèvre enflammée et il faut maintenir constamment une quantité suffisante d'huile antiseptique. De plus le pus se reforme au-dessous de l'huile : il faut le ponctionner toutes les fois que

son niveau devient apparent et le remplacer par une quantité égale d'huile.

Lorsque le pus reformé est abondant, il faut procéder au vidage complet de la plèvre et la remplir à nouveau d'huile fraîche.

4^o Que le bain soit donc renouvelé autant de fois qu'il est nécessaire jusqu'à la disparition du pus.

Il faut renouveler le bain d'huile aussi souvent que le pus se reformera, et ne pas s'avouer vaincu après 3 ou 4 ponctions suivies d'injection d'huile.

Nous avons des observations qui montrent que la ténacité a pu venir à bout de suppuration qui paraissent intarissables.

II. Oléothorax et perforations pulmonaires. —

La technique ne diffère pas des cas précédents. La seule précaution importante à prendre consiste à éviter toute surpression qui pourrait risquer « d'effondrer le clapet » ou de transformer une fissure en une perforation large. Ici l'aiguille d'échappement est donc indispensable, et l'injection d'épreuve utile pour tâter la susceptibilité pleurale.

S'il s'agit de perforation large insoupçonnée, et qu'on veuille combattre une pleurésie purulente pour préparer une thoracoplastie, il ne faut pas que l'huile atteigne l'orifice de perforation sous peine de voir se produire une vomique avec suffocation des plus pénibles.

Si cette éventualité se produit, il faut soustraire l'huile en partie, et faire coucher le malade du côté de l'oléothorax pour éviter que l'huile ne baigne la fistule ou n'arrive à son contact.

CHAPITRE V

INCIDENTS ET COMPLICATIONS DE L'OLÉOTHORAX

Incidents et complications de l'oléothorax

1° **Généralités.** — Il ne faut pas croire que l'instillation d'huile goménolée dans la plèvre soit d'une inocuité absolue. Ce serait même vouer cette méthode au discrédit que d'en passer sous silence les incidents et complications. Nombre de cliniciens, les ignorant, ont abandonné l'oléothorax dans la crainte des complications, même légères, qu'ils avaient vu survenir aux premières injections.

Les incidents de la méthode ne sont qu'exceptionnellement mentionnés dans la série importante des succès enregistrés. Or ils existent, tantôt bénins tantôt impressionnants. Si quelques-uns sont peut-être inévitables, d'autres sont imputables à une faute de technique ou à une indication mal posée, d'autres enfin sont inscrits à tort au bilan de la méthode, comme l'a dit M. Küss.

Un premier groupe d'incidents relève d'une surpression immédiate ou secondaire provoquée par la présence de l'huile dans la plèvre ; ils peuvent donner lieu à des phénomènes angoissants. Il est possible dans la majorité des cas de les éviter ; s'ils surviennent malgré les précautions prises, il est

encore possible de les enrayer. Mais s'ils étaient méconnus, ils pourraient donner lieu à de graves complications.

Il est un deuxième groupe d'accidents qui ne sont malheureusement pas évitables par une bonne technique, mais qui sont le fait de réactions individuelles variables avec chaque malade et imprévisibles. Ils sont dus à la simple présence de l'huile goménolée dans une plèvre particulièrement sensible.

Enfin un 3^e groupe de complications ne relève plus ni de la technique, ni de la sensibilité particulière de la plèvre ; l'accident n'est plus qu'une coïncidence fâcheuse, qui serait survenue en l'absence d'oléothorax ; il s'agit alors de processus évolutifs pulmonaires au voisinage de la plèvre, susceptibles de s'ulcérer et qui deviennent d'autant plus redoutables qu'ils s'ouvrent dans la poche huileuse.

Ainsi nous étudierons successivement :

les incidents qui peuvent survenir au cours d'injections massives d'huile.

les réactions thermiques

les réactions liquidiennes

les perforations pleuro-pulmonaires

les complications cutanées

En nous efforçant de leur donner une interprétation et les moyens de les prévenir dans la mesure du possible.

2. Incidents au cours de l'injection massive d'huile dans la plèvre. — Dans la majorité des cas, les malades supportent parfaitement l'installation d'un oléothorax. Cependant des incidents furent signalés, surtout au

début de la méthode. Presque tous sont imputables à une surpression brutale dans la cavité pleurale.

Les symptômes en sont caractéristiques : sensation de malaise d'abord, d'angoisse ensuite, avec dyspnée intense, sensation d'étouffement : c'est un véritable accident de suffocation.

Ces phénomènes surviennent habituellement quand il a déjà été injecté une quantité d'huile importante par rapport à la cavité qu'on se propose de remplir. Cette quantité d'huile est donc extrêmement variable suivant les cas.

Il s'agit à coup sûr d'une surpression, due souvent à l'obstruction de l'aiguille d'échappement se produisant à n'importe quel moment de l'intervention.

Cette éventualité qui peut n'être qu'un simple incident, peut devenir dramatique s'il n'est pas reconnu à temps.

Une technique rigoureusement observée, et l'observation attentive du manomètre, mettront à l'abri de cet accident.

a) l'aiguille d'échappement du gaz doit toujours être perméable.

Si elle s'obstrue, les oscillations du manomètre sont supprimées ; le gaz contenu dans la plèvre est en suppression. Il faut mandriner l'aiguille, et ne poursuivre l'intervention que si les oscillations réapparaissent

b) l'aiguille d'échappement est perméable, mais le manomètre indique une pression positive : c'est que le gaz situé au-dessus du niveau de l'huile n'a pas été aspiré par l'appareil à pneumothorax, il n'y a qu'à disposer les flacons pour l'aspiration.

Ainsi, les accidents cessent toujours quand la pression est redevenue sensiblement égal à la pression atmosphérique,

c'est-à-dire quand le manomètre oscille autour de zéro.

Pour simples qu'elles soient, ces précautions n'ont pas toujours été observées (certaines observations en témoignent) et la crainte de ces accidents avait fait suspendre l'oléothorax.

Nous avons su plus tard que dans ces cas compliqués d'accidents de suffocation, des quantités importantes d'huile avaient été poussées dans une cavité pleurale entièrement close. Les opérateurs, heureusement effrayés par les symptômes observés, avaient alors cessé l'injection qui aurait pu se terminer par une perforation pulmonaire.

En résumé, si l'aiguille d'échappement est en rapport avec le manomètre, toujours vérifier ses oscillations, et veiller à ce que chaque injection d'huile soit suivie de l'échappement d'une quantité équivalente de gaz.

Certains médecins habitués à l'oléothorax se contentent d'une aiguille d'échappement sans manomètre. Ils interrogent toujours les malades au cours de l'injection d'huile et aux premiers signes de malaise, vérifient sans attendre davantage la perméabilité de l'aiguille qui peut parfois être dégagée par une simple toux de la part du patient.

On ne doit pas oublier que l'absence d'oscillations du manomètre peut être l'indice que la cavité est comble, le niveau d'huile affleurant l'aiguille supérieure, l'obstruant, et parfois même s'échappant de son orifice.

Pression négative intra-pleurale : le phénomène inverse de celui que nous venons de mentionner peut se produire, mais seulement au cours de la ponction évacuatrice. Nous n'y insisterons pas, n'ayant pas à refaire ici la technique de la ponction évacuatrice.

Mais nous voulons mentionner un phénomène qui s'est

produit chez une de nos malades atteinte de pleurésie purulente et chez laquelle une sous-pression intrapleurale s'est manifestée à deux reprises : une première fois au cours de la ponction, une deuxième fois au cours de la ponction d'huile.

A la fin de la ponction qui atteignait 1.200 cmc. de pus, la malade a été prise brusquement d'une toux sèche, quinteuse, de dyspnée avec soif d'air. Le manomètre qui, jusque-là, oscillait autour de zéro, marqua brusquement -12 ; l'injection immédiate de gaz fit cesser les symptômes.

Dès le début de l'injection d'huile, des symptômes identiques se manifestèrent : après l'injection de 250 cmc. d'huile, le manomètre tomba subitement à -7 . L'introduction de 100 cmc. d'air suffit à ramener la pression à $+2$ et permit de continuer sans incidents l'injection d'un litre d'huile.

Il s'agissait d'une perforation pulmonaire à soupape dite inverse, masquée par une pleurésie purulente, découverte par la ponction et à nouveau noyée par l'injection d'huile.

3. Réactions thermiques. — La réaction thermique, est tout à fait variable dans son intensité suivant les malades. Très fréquente, elle peut être *transitoire* ce qui est la règle, ou prolongée, ce qui est l'exception.

a) *Transitoire.* — La température s'élève soit le soir même de l'intervention, soit le lendemain. Elle atteint en général 38° , mais il n'est pas exceptionnel de la voir s'élever à 39° ou $39^{\circ}5$. Elle cède en 24 ou 48 heures.

Cette élévation thermique témoigne d'une sensibilité pleurale particulière. Elle indique qu'il y a lieu de poursuivre les injections d'huile avec prudence.

C'est pour avoir constaté la fréquence de cette réaction

qu'on a été amené à tâter la susceptibilité pleurale par des injections minimales au début, en ne renouvelant l'injection que lorsque la réaction a complètement cessé. Il faut alors prendre garde de ne pas provoquer une symphyse, que les petites quantités d'huile favorisent, à l'encontre des injections massives.

Ainsi, progressivement, les réactions diminuent, puis disparaissent complètement, et la poursuite du traitement se fait sans autres incidents.

C'est là une technique prudente. Néanmoins Petiot, dans sa thèse nous dit qu'il a abandonné la pratique des petites injections préalables et n'a pas observé de réactions plus importantes avec 100 cmc. qu'avec 10 cmc.

Les dimensions de la poche pleurale entrent aussi en ligne de compte : 100 cmc. dans une grande cavité n'entraînent certainement pas les mêmes conséquences qu'une quantité équivalente dans une poche limitée. C'est qu'en effet, il faut toujours prévoir une réaction liquidienne risquant de provoquer une surpression brusque, principal accident à redouter.

Signalons à titre tout à fait exceptionnel le cas d'une malade qui à la suite d'une injection de 80 cmc. d'huile de paraffine goménolée à 3 %, fit 10 heures après une réaction technique à 40° avec frissons. Il s'agissait d'une plèvre particulièrement sensible, sujette aux réactions liquidiennes répétées, et pour laquelle l'oléothorax avait été tenté dans un but d'assèchement. Mais, fait particulier cette réaction pleurale fébrile ne s'était pas traduite par une nouvelle réaction liquidienne.

b) *Prolongée.* — La température reste alors seule fébrile pendant 8, 10 et même 15 jours.

L'observation d'une de nos malades montre, à chaque injection, une température oscillant entre 37°5 et 38°2 pendant 10 à 15 jours.

Il en était de même pour une malade du Dr Cardis qui remarqua ensuite que la plèvre, intolérante à la paraffine, était parfaitement insensible à l'huile d'olives, ce qui lui fit substituer l'une à l'autre.

Avec un peu de patience, on arrive habituellement à vaincre ces réactions, en procédant toujours avec précaution et méthode.

Toutefois, il ne faut pas s'entêter et, bien que nous n'ayons jamais enregistré de complications graves dues à ces réactions, la poursuite de l'oléothorax n'est indiquée que si elle est jugée indispensable pour combattre d'autres éventualités plus graves.

c) *Récidivante.* — On a signalé la réapparition de la sensibilité pleurale après plusieurs mois d'oléothorax entretenu sans réaction.

4. **Réactions liquidiennes.** — L'oléothorax présente ces propriétés paradoxales de s'opposer aux pleurésies chroniques, et de pouvoir provoquer une réaction liquidienne. Celle-ci est due à une susceptibilité pleurale individuelle, à laquelle s'ajoute certainement une action irritante mécanique ou chimique, du même ordre pour l'oléothorax que pour le pneumothorax.

Quoiqu'il en soit, les cas sont nombreux où la réaction thermique a été suivie de l'apparition de liquide dans la plèvre.

a) *Réaction immédiate.* — Elle est rarement importante ;

c'est parfois une découverte de la radioscopie : on voit au-dessous du niveau d'huile, se dessiner une ombre plus foncée, qui s'élève de 3 à 10 cm. suivant les cas. Si on a pris soin de percuter le malade après l'injection d'huile, on peut juger de l'élévation de la matité dans les jours qui suivent.

Ces réactions sont habituellement sans importance ; il s'agit d'un liquide citrin, qu'il est le plus souvent inutile de ponctionner ; on attendra seulement qu'il n'ait plus aucune tendance à augmenter pour poursuivre le blocage.

Ainsi cette réaction est sans gravité quand il s'agit de quantités peu importantes d'huile introduites dans une poche pleurale susceptible d'extension et contenant encore du gaz en pression nulle. Au contraire elle peut être grave quand la plèvre est rigide et inextensible, et que les frais de la surpression pleurale causée par la production du liquide ne peuvent être assumés ni par l'élasticité pleurale, ni par celle de la poche gazeuse. L'apparition de liquide peut dans ce cas provoquer des accidents de surpression avec dyspnée angoisse, tachycardie, qui habituellement se calment spontanément quand les phénomènes de tassement et d'accommodation se sont produits.

Cependant si les symptômes persistent au-delà d'une heure ou deux, il faut soustraire sans tarder quelques centimètres cubes d'huile ou de liquide : le soulagement est immédiat.

Dans une de nos observations (Obs. 91). Nous avons dû renouveler cette manœuvre à deux jours d'intervalle. Les suites ont été parfaites pour cette malade chez laquelle on aurait pu craindre des complications : l'oléothorax avait en effet été institué pour traiter une perforation pulmonaire du type intermittent, compliquée de pleurésie purulente.

Or cet oléothorax a été maintenu et demeure parfaitement efficace après 18 mois.

Ces cas de surpression accidentelles résultant de poussées pleurétiques doivent être particulièrement redoutées, comme l'indique M. Tobé, dans les vieilles poches pleurales épaissies et inextensibles.

Il suffit d'en être prévenu, c'est pourquoi il convient de surveiller ces malades et de les garder à *vue* pendant les jours qui suivent l'introduction de l'huile, et d'être prêt à intervenir éventuellement pour décompresser. C'est donc moins la pleurésie en elle-même, toujours bénigne, que la surpression brusque ainsi provoquée, qui est à redouter.

C'est pourquoi nous pensons que, non seulement il ne faut jamais créer de pressions élevées au cours de l'*installation* d'un oléothorax, mais encore, qu'il faut toujours se maintenir autour de zéro pour parer à cette éventualité.

Nous sommes persuadés également que cette surpression accidentelle peut être la cause déterminante d'une perforation pulmonaire dans une plèvre qui présentait un point faible.

b) *Pleurésies puriformes*. — Quelques observations signalent cette transformation du liquide au cours d'un oléothorax prolongé ; elle est due vraisemblablement à l'irritation entretenue par l'huile dans la plèvre. C'est une éventualité rare, et l'on en vient à bout par des ponctions successives suivies d'injections d'huile fraîche.

c) *Pleurésies hémorragiques*. — Bien qu'exceptionnelles, il convient de les signaler. Elles sont certainement dues à une congestion active de la plèvre provoquée par l'huile goménolée. Il convient de les surveiller et de ne maintenir

l'oléothorax que si elles n'ont aucune tendance à se reproduire.

5. **Perforations pulmonaires.** — Il faut distinguer les perforations imputables à l'oléothorax, et celles qui surviennent à titre de coïncidence.

1^o *Perforations imputables à l'oléothorax.* — Elles sont dues sans conteste à des fautes de technique quelques-unes de ses causes ont déjà été étudiées. Ce sont :

a) La surpression accidentelle due à la pleurésie secondaire ;

b) La surpression provoquée au cours de l'installation de l'oléothorax.

Il faut y ajouter la blessure du poumon par l'aiguille, éventualité assez exceptionnelle ; mais surtout l'introduction de l'huile dans le poumon. Celle ci est *inexcusable*, car jamais on ne doit injecter d'huile avant de s'être assuré que l'aiguille est bien soit dans la poche gazeuse de la plèvre, position vérifiée par les oscillations du manomètre, soit dans la cavité oléagineuse, position vérifiée en aspirant quelques gouttes d'huile à la seringue.

2^o *Perforations étrangères à l'oléothorax.* — A côté de ces cas facilement évitables, il en est qui ne sont que des coïncidences inévitables :

Ce sont ceux qui ont pour origine l'évolution de lésions corticales qui viennent s'ouvrir dans la cavité pleurale remplie d'huile. Il s'agit là de perforations « *endogènes* » qui sont toujours d'un très fâcheux pronostic. Le fait qu'elles se produisent dans une plèvre remplie d'huile de les rend pas

moins graves. Il s'agit de perforations permanentes, béantes, qui comportent un traitement immédiat :

a) L'évacuation d'une partie de l'huile pour éviter les vomiques d'huile atrocement pénibles.

b) l'indication d'une thoracoplastie dans le plus bref délai possible.

Reste à savoir si l'oléothorax peut favoriser ces perforations pulmonaires. Nous ne le pensons pas *a priori*. Néanmoins nous mettons en garde contre le danger d'une caverne pulmonaire évolutive au voisinage trop immédiat d'un bain d'huile ; car, si la perforation pleuro-pulmonaire dans une cavité de pneumothorax n'est pas toujours mortelle à brève échéance, la perforation large dans une cavité d'oléothorax l'est presque à coup sûr dans le plus bref délai. Elle est accompagnée de vomiques massives d'huile, avec asphyxie et broncho-pneumonie rapide, symptômes des plus angoissants. La seule intervention à tenter dans ce cas est la thoracoplastie d'urgence.

Aussi est-il préférable de ne pas soumettre la plèvre à l'action trop prolongée d'un oléothorax, si l'efficacité du bain d'huile tarde à se manifester. Mieux vaut alors l'abandonner et reprendre peu à peu les insufflations, ou encore poser les indications d'une thoracoplastie.

Signalons qu'à côté de ces vomiques dramatiques, il n'est pas exceptionnel de constater quelques gouttelettes réfringentes dans le crachoir pendant quelques jours et même pendant quelques semaines, au cours d'un oléothorax institué pour une perforation à soupape. Il suffit de soustraire un peu d'huile ou de ne pas renouveler l'injection pour que ce signe disparaisse spontanément. Il est seulement l'aver-

tisseur du danger de la surpression secondaire qu'il faut prévenir par un redoublement de prudence.

6. Complications extra-pleurales. — Nous ne ferons que mentionner les complications d'ordre septique qui ont été signalées, telles les *phlegmons de la paroi*, dus certainement à la mauvaise qualité de l'huile employée : huile rance, mal préparée, ou insuffisamment stérilisée. Il est évident que le matériel employé doit être absolument stérile.

a) *Les paraffinomes.* — Sauf un cas de paraffinomes paramédiastinal qui vient de nous être mentionné, nous n'en connaissons pas d'autres exemples.

Il est d'ailleurs curieux de remarquer qu'aucun cas de tumeur maligne n'ait été signalé par l'injection de paraffine sous la peau au cours de l'oléothorax. Le seul inconvénient qu'on puisse redouter est, non pas la présence de la paraffine dans les tissus, mais les fistules pleuro-cutanées qu'elle peut provoquer. Pour les éviter, il importe :

— De ne jamais faire de blocage en pression positive chez des malades trop amaigris, ou sujets aux quintes de toux répétées.

— De donner toujours un sédatif de la toux les jours qui suivent un oléothorax, pour éviter les surpressions intra-pleurales qu'elle provoque.

— De surveiller avec soin les réactions liquidiennes secondaires et les prévenir si possible par la ponction, pour la même raison.

Telles sont les précautions à prendre en dehors de celles que nous avons déjà mentionnées :

Le bandage compressif après malaxage du trajet de ponction.

Le repos absolu au lit sur le côté opposé à l'oléothorax pendant 2 heures au minimum.

b) *Les fistules pleuro-cutanées.* — Exception faite des cas où ces fistules ont pour origine un accident de surpression, l'oléothorax n'a aucune raison de les provoquer.

Quand elles se sont produites, il s'agissait d'une tuberculisation du trajet de ponction d'une pleurésie purulente ponctionnée.

En principe, il faut éviter de laisser baigner l'orifice de ponction dans une partie de la cavité susceptible d'être atteinte rapidement par le pus. C'est pour cette raison que nous choisissons autant que possible une région élevée du thorax, la région axillaire de préférence, pour la ponction, afin que l'orifice baigne dans l'huile. Le trocart de Lamy, ou le simple trocart de Küss, le malade en décubitus latéral appuyé hors du lit, permet d'effectuer cette ponction avec le minimum de risques.

Pour éviter d'ensemencer le trajet, Burnand propose une petite injection d'alcool. D'autres passent le mandrin à la flamme et, quand il a atteint une température assez élevée, l'introduisent rapidement 2 ou 3 fois dans l'aiguille afin de stériliser ses parois avant de la retirer.

CHAPITRE VI

OBSERVATIONS ET RÉSULTATS

Voici les observations que nous avons pu réunir grâce à l'obligeance de M. Tobé de Chamonix et de son assistant, M. Kanoni, de M. Bernou de Châteaubriant et de MM. Cardis et Gilbert de Leysin. Nous les avons résumées et classées d'après les principales indications, en suivant un ordre chronologique, pensant qu'il serait ainsi plus facile de s'en faire une idée d'ensemble.

Nous les avons fait suivre des observations personnelles que nous avons pu étudier dans le service de notre maître Rist.

Nous essaierons en terminant d'interpréter et de schématiser les résultats de l'oléothorax dans ses différentes indications.

Observations d'oléothorax désinfectant institué pour s'opposer aux pleurésies purulentes tuberculeuses, sans association microbienne.

Obs. 1 (D^r Bernou).

M^{lle} Fred... Tuberculose broncho-pneumonique excavée des $\frac{2}{3}$ supérieurs du poumon droit.

Juillet 1921. — Pneumothorax artificiel, rapidement compliqué de pleurésie purulente fébrile.

Juillet 1922. — Oléothorax, huile d'olive goménolée : Injection de 700, 500, 300, 300 cmc.

Résultat immédiat efficace. Suppuration tarie.

Résultat éloigné. Apparition de multiples nodules pariétaux. 1925, reprise de la suppuration, cachexie, mort.

(OBS. 2 (D^{rs} Bernou et Laurens).

M^{lle} Bul... Tuberculose pulmonaire droite, à forme hémoptoïque, septicémique.

1921. — Pneumothorax inefficace, cachexie, tachycardie, bilatéralisation, infiltration laryngée. Pyothorax, imminence d'empyème.

Juillet 1922. — Ponction : 1600 cmc. de pus. Oléothorax 750. H. O. G. (1) 10 %. Ouverture spontanée de l'empyème, l'huile est évacuée la suppuration reparaît.

Résultat. Oléothorax inefficace. Décès cinq mois après.

OBS. 3 (D^r Bernou).

M. P..., 53 ans. Lobite supérieur droite excavée.

Mai 1922. — Pneumothorax artificiel compliqué de pleurésie purulente fébrile, avec menace d'empyème.

Juillet 1922. — Oléothorax. H. O. G. 8 %. Ponction de 3.750 cmc. de pus suivie d'injection de 750 cmc. d'huile.

Fistulisation à la paroi loin du trajet de ponction.

Résultat. Oléothorax inefficace. Suppuration, cachexie, mort.

OBS. 4 (D^r Bernou).

M. X... Pyothorax enkysté. Guérison par oléothorax. Décès quelques mois après d'entérite tuberculeuse.

OBS. 5 (D^{rs} Bernou et Gendron).

M. R... Pyothorax enkysté. 1923, oléothorax. Guérison.

1. H. O. G. = Huile d'olives goménolée.

OBS. 6 (Bernou et Oudrette).

M. W... Pyothorax survenu en 1923. Traité par l'oléothorax.
Mort six semaines après d'accidents cardiaques.

OBS. 7 (Dr Gilbert, de Leysin).

M^{lle} B..., 25 ans. Tuberculose pulmonaire gauche excavée datant de 1922.

Octobre 1923. — Pneumothorax spontané suivi de pleurésie purulente fébrile.

Février 1924. — Oléothorax. G. 5 %. Ponction de 600 cmc. de pus injection de 750 d'huile.

Résultat : Inefficace, mort huit jours après.

OBS. 8 (D^{rs} Burnand et Gilbert).

M^{lle} L..., 35 ans. Tuberculose pleuro-pneumonique gauche avec épanchement chronique subfébrile.

15 Janvier 1925. — Oléothorax. G. 5 %. Ponction de 700 cm. de liquide puriforme. Injection de 600 cmc. d'huile.

12 Janvier 1925. — 2^e injection de 500 cmc. d'huile.

Février à Avril. — Ponctions de 300, puis de 70 cmc. de pus, suivies d'injections de 175, et 60 cmc. d'huile.

Résultat. Guérison complète. La malade travaille depuis deux ans.

OBS. 9 (Dr Gilbert, de Leysin).

M^{lle} B..., 25 ans. Tuberculose fibro-caséuse datant de 1922.

Juillet 1923. — Pneumothorax artificiel compliqué de pleurésie en Janvier 1924, aggravée en Avril 1925. Pleurésie purulente subfébrile.

Avril 1925. — Oléothorax. G. 5 %. Ponction 700 cmc. de pus. Injection de 700 cmc. d'huile.

Résultat. Traitement non entrete nu, oléothorax abandonné par

un médecin ignorant la méthode. Reprise des insufflations. Symphyse, bilatéralisation des lésions.

OBS. 10 (D^{rs} Morin et Cardis, de Leysin).

M^{lle} Hu...Aline. Infiltration tuberculeuse du poumon gauche. Février 1924. — Pneumothorax artificiel, compliqué de pleurésie abondante, récidivante. Ponction répétées, liquide puriforme. Juin 1925. Oléothorax (*). P. G. 3 %. Injection de 500 cmc. en quatre séances échelonnées sur deux mois. Résultat immédiat efficace, augmentation de poids : 4 kgr. Résultat éloigné. Bilatéralisation des lésions, double pneumothorax institué en septembre 1926. Entérite tuberculeuse. Mort.

OBS. 11 (D^{rs} Morin, Cardis et de Weeck).

M^{lle} L..., 18 ans. Tuberculose cavitaire gauche, traitée par le pneumothorax artificiel, rapidement compliqué de pleurésie puriforme afébrile.

Septembre 1925. Oléothorax. O. G. 3 %. Ponction de 100 cmc. de liquide puriforme, suivie d'injection de 200 cmc. d'huile. Réaction à 39.

De Septembre à décembre quatre injections de 200 à 250 cmc. d'huile précédées de ponction de pus allant en décroissant de 300 cmc. à 50 cmc.

De Février 1926 à août 1927. Le pus a complètement disparu, l'oléothorax a été entretenu avec des quantités d'huile variant de 90 cmc. à 120 cmc.

Résultat immédiat : Oléothorax efficace. Poids + 4 k.800. Température normale. Expectoration non bacillifère.

Résultat éloigné. Octobre 1927. — Revient au sanatorium dont elle avait été renvoyée. Injection de 100 cmc. d'huile. Légère action.

Novembre 1927. — Tuméfaction axillaire. Température 38°. Ponction : pus verdâtre, Incision. Crache de l'huile depuis l'intervention.

1. P. G. = Paraffine goménolée.

Thoracoplastie proposée et refusée.

Juin 1928. — Amélioration, la fistule externe est tarie.

OBS. 12 (Dr Bernou).

M. Vas..., Pyothorax cloisonné survenu en 1924. Traité par l'oléothorax. Amélioration rapide, guérison de la poche antérieure. Fistulisation d'une poche purulente postérieure passée inaperçue.

1927. — Thoracoplastie. Guérison.

OBS. 13 (Drs Burnand et Gilbert).

M^{me} P..., 44 ans. Tuberculose ulcéro-caséreuse, traitée en octobre 1923 par le pneumothorax artificiel. Complicé en janvier 1925 de pleurésie purulente fébrile.

Septembre 1925. — Oléothorax. O. G. 5 %. Ponction de 1300 cme. de pus suivie d'injection de 600 cme. d'huile. Quitte le sanatorium.

Janvier 1926. — Revient avec une température subfébrile. Ponctions répétées, aggravation rapide. Mort.

Conclusion. Malade insuffisamment traitée, mauvais résultat.

OBS. 14 (Dr Gilbert).

M. P..., 26 ans. Tuberculose fibrocaséuse datant de mars 1922. Traitée par le pneumothorax artificiel en Mars 1923. Complicé de pleurésie purulente subfébrile en Novembre 1923.

Décembre 1925. — Oléothorax. P. G. 5 %. Ponction de 1200 cme. de liquide purulent suivi d'injection de 1000 cme. d'huile.

Oléothorax entretenu jusqu'en avril 1926.

Résultat. Incomplet : température normale, persistance de liquide purulent à son départ du sanatorium. Sans nouvelles.

OBS. 15 (Drs Courcoux, Tobé et Kanoni).

M^{lle} Paulette M..., 20 ans.

Juillet 1925. — Lobite inférieure gauche largement excavée.

Août 1925. — Pleurésie sérofibrineuse, fébrile récidivante. Six ponctions suivies de pneumosérreuse.

Septembre 1925 : — *Abcès froid pleural*, subfébril, amaigrissement.
Janvier 1926. — Essai d'oléothorax (Dr Courcoux). Intolérance à l'huile d'olive. Paraffine mieux tolérée.

Juillet 1926 à Février 1927. — *Blocage progressif* (Dr Tobé) à la paraffine, amélioration. Poids + 8 kgrs. Température normale.

Février-mars 1927. — Voyage à Paris.

Mars à Novembre 1927. — Température à grandes oscillations entre 38 et 40°. Perforation probable sans signes manométriques. Ponctions toutes les semaines de 750 à 2 l. de pus. Il n'est plus laissé que 50 à 60 cmc. d'oléogoménol à 10 % dans la cavité pleurale. Le blocage est impossible, mal toléré, s'accompagne de déplacement du médiastin.

Cure déclive : *Hernie* de gaz et de liquide à la partie supéro-interne du 3^e espace intercostal gauche. Réductible par les pressions négatives.

Infiltration de la paroi. Ponctions de plus en plus rapprochées, cachexie, perte de poids de 19 kgrs.

Novembre 1927. — Ebauche de symphyse progressive, respectée et favorisée par les pressions négatives.

Disparition de l'infiltration de la paroi.

On laisse le pus bloquer la cavité résiduelle.

Novembre 1927 à Février 1928. — Reprise de poids + 13 kgrs, température normale. Cure libre. Vie régulière.

Conclusion. — Abcès froid pleural traité par un oléothorax efficace pendant 7 mois. Complicé de perforation pulmonaire et de pleurésie purulente avec infiltration de la paroi. Oléothorax abandonné. Symphyse progressive salutaire ayant entraîné la guérison par comblement de la cavité purulente.

OBS. 16 (Dr Gilbert).

M^{lle} D..., 19 ans. Tuberculose fibro-caséuse du poumon gauche, infiltration du sommet droit. Traitée par le pneumothorax artificiel en octobre 1925. Complicé d'épanchement récidivant, abondant, subfébrile.

Avril 1926. — Oléothorax. Ponction de 1500 cmc., injection de 200 cmc. d'huile. Réaction à 38,8.

Mai à Novembre 1926. — Six ponctions de 1.000 à 400 cmc. de pus suivies de réinjections de 2 à 600 cmc. d'huile.

Résultat. Amélioration considérable de la suppuration, mais bilatéralisation des lésions et mort en février 1927.

(OBS. 17 (D^{rs} Burnand et Gilbert).

M^{lle} A..., 28 ans. Tuberculose fibro-caséeuse, traitée par le pneumothorax artificiel en octobre 1924 compliqué de pleurésie purulente fébrile puis afebrile.

Avril 1926. — Oléothorax dans une cavité réduite. Ponction de 150 cmc. de pus, injection de 110 cmc. d'huile.

Résultat : efficace. La suppuration n'a pas reparu.

OBS. 18 (D^r Cardis, de Leysin).

M^{lle} Sz..., Pneumothorax artificiel compliqué de pleurésies récidivantes, avec fortes réactions thermiques et liquidienues à chaque insufflation.

Mai 1926. — Oléothorax P. G. 2 %. Ponctions, suivies de réinjections d'huile. Blocage constitué en quatre injections précédées de ponctions de liquide puriforme. Chaque fois qu'il était introduit une quantité d'huile supérieure au liquide retiré, une réaction fébrile survenait.

Blocage entretenu, efficace jusqu'en mars 1927. N'est plus entretenu depuis cette date. Bon résultat.

OBS. 19 (D^{rs} Cardis et Gilbert).

M^{lle} H..., Tuberculose cavitaire, traitée par le pneumothorax artificiel en octobre 1925, compliqué de pleurésie en novembre.

Avril 1926. — Pleurésie récidivante, fébrile, refoulant le médiastin.

Oléothorax. P. G. 6 %. Ponction de liquide purulent.

Avril 1926 à février 1927. — Les ponctions de pus suivies d'injections d'huile ont été pratiquées tous les quinze jours et sont venues à bout de la suppuration.

Il n'existe plus de niveau liquidien.

Résultat. Depuis mars 1927, la suppuration est tarie, le blocage a permis la cicatrisation des cavernes pulmonaires. En mai 1928, résultat s'est maintenu excellent.

OBS. 20 (D^{rs} Cardis et Gilbert).

M^{lle} Bov..., 30 ans. Tuberculose fibro-caséuse du poumon droit ayant débuté en janvier 1923.

Juillet 1924. — Pneumothorax artificiel, avec bride axillaire sectionnée en novembre 1924. La cavité s'affaisse, mais l'expectoration reste bacillifère.

Avril 1925. — Pleurésie aiguë, fébrile, devient purulente en septembre 1926. Oléothorax P. G. 2 %. Ponction 1.000 de pus remplacé par 650 cmc. d'huile.

Octobre 1926 à avril 1927, neuf ponctions de la totalité de l'huile injectée et du pus reformé, ont été pratiquées, suivies de réinjection d'huile nouvellement préparée.

La quantité de pus retirée a été régulièrement en diminuant pour n'atteindre plus que 50 cmc.

Avril à août 1927. — Le pus a complètement disparu, et la malade conserve un blocage efficace à l'huile d'olive, n'ayant pas supporté l'huile de paraffine qui provoquait des réactions fébriles.

Résultat : Oléothorax efficace, la malade travaille depuis janvier 1928.

OBS. 21 (D^{rs} Küss, Tobé et Kanoni).

M^{me} d' O..., 33 ans. Tuberculose fibro-caséuse du lobe supérieur gauche datant de 1925. Séjour à Leysin et à Davos.

Novembre 1925. — Pneumothorax efficace, compliqué de pleurésie en juin 1926; transformation purulente en novembre.

Novembre 1926. — Oléothorax précédé de ponction.

Janvier 1927. — Blocage complété et entretenu tous les mois, puis tous les deux mois, à l'huile de paraffine goménolée aux pressions terminales de + 12.

Résultat : excellent.

OBS. 22 (D^{rs} Tobé et Kanoni).

M^{me} Tr..., 52 ans. Lobite supérieure droite excavée, ayant débuté en décembre 1924. Améliorée par une cure à Chamonix.

1926. — Rechute, hémoptysies. Traitée par le pneumothorax artificiel grand partiel. Résultat incomplet.

Octobre-novembre. — Pleurésie aiguë, transformation purulente, fébrile.

Décembre. — Oléothorax précédé de ponction évacuatrice. Guérison de la pleurésie purulente. Blocage de la cavité.

Résultat. Oléothorax maintenu efficace tant vis-à-vis de la pleurésie que de la compression pulmonaire jusqu'en mai 1928.

OBS. 23 (D^r Cardis).

M^{lle} R..., 22 ans. Tuberculose pulmonaire à forme hémoptoïque, cavaire. Traitée en avril 1926 par le pneumothorax artificiel.

Juillet 1927. — Pleurésie purulente grave. Température hectique. Expectoration de 20 à 30 par jour Caffky IV.

Août 1927. — Oléothorax. O. G. 5 %, précédé de ponction évacuatrice.

D'août à mars 1928. — Quatorze ponctions ont été pratiquées, suivies d'injection d'huile antiseptique.

Résultat : Le pus a complètement disparu en 7 mois, le blocage de la cavité a permis d'assurer un collapsus pulmonaire efficace. L'expectoration est nulle et non bacillifère, le poids a augmenté de 9 kgr.

OBS. 24 (D^{rs} Tobé et Kanoni).

M. Max P..., 39 ans. Grand blessé de guerre du thorax. Tuberculose pulmonaire fibro-caséuse ayant débuté en 1922.

Mars 1926. — Envahissement des 2/3 supérieurs du poumon droit largement excavé. A gauche condensations discrètes.

Avril 1926. — Pneumothorax artificiel, amélioration.

Avril 1927. — Pleurésie fébrile, abondante, nécessitant des ponctions répétées. Température persistant entre 38 et 39°.

Octobre 1927. — Transformation purulente.

Oléothorax. P. G. 4 %. précédé d'une ponction de 3.300 cmc. de pus, injection de 1.000 cmc. d'huile en 4 séances.

La température oscille autour de 38.

Novembre 1927. — Perforation pleuro-pariétale. Infection de la paroi. Envoyé à Lyon en vue d'une thoracoplastie éventuelle, on se contente d'un large débridement de la paroi, avec lavage de la plaie au Dakin.

Février 1928. — Revient très amélioré. Ponctions de 400 à 700 cmc. de pus tous les dix jours, suivies de petites injections de 30 cmc. d'oléogoménol à 10 %. Cure solaire.

Actuellement. — Température normale, le poids augmente régulièrement. La plaie est fermée. On envisage l'opportunité d'une phrénicectomie pour diminuer le volume de la cavité suppurante.

Résultat: Oléothorax inefficace, compliqué de perforation pleuro-pariétale par infection de la paroi. Persistance de la suppuration pleurale.

OBS. 25 (D^{rs} Morin et de Weeck).

M^{lle} Guiz. Tuberculose pulmonaire traitée par le pneumothorax artificiel en août 1924, efficace jusqu'en septembre 1926. Apparition d'une température à grandes oscillations avec pleurésie puriforme.

Novembre 1927. — Oléothorax précédé de ponctions évacuatrices et de lavage de la plèvre.

Résultat : oléothorax inefficace. Thoracoplastie en deux temps en avril 1928. Bon résultat.

OBS. 26 (D^r Cardis).

M^{me} P..., 37 ans. Tuberculose cavitaire traitée par le pneumothorax, artificiel en octobre 1923. Compliquée de pleurésie purulente et de bilatéralisation des lésions en octobre 1927.

Novembre 1927. — Oléothorax O. G. 5 %. Deux injections de 500

et 400 cmc. d'huile précédées de ponctions ont suffi à tarir la pleurésie purulente fébrile.

Résultat : oléothorax efficace, pronostic sombre en raison de la bilatéralisation des lésions.

Oléothorax et perforations pleuro-pulmonaires

Obs. 27 (Dr Bernou).

Mlle R... Tuberculose cavitaire étendue du poumon droit, traitée par le pneumothorax artificiel en 1920. Complicé de perforation pulmonaire à soupape inverse, entraînant une décompression rapide avec signes évolutifs.

Juillet 1921. — Oléothorax. Injection de 700 cmc. d'huile d'olive goménolée à 20 % en huit séances, suivie d'abaissement de la température.

Septembre. — Pleurésie purulente. Reprise des injections d'huile g. à 20 %, précédées de ponctions évacuatrices.

Décembre. — Disparition du pus.

Mars 1922. — Symphyse du sommet. Blocage de la cavité par l'oléothorax entretenu jusqu'en novembre.

Avril 1926. — Légère expectoration d'huile sans suite.

Résultat : L'oléothorax a permis chez cette malade : de cicatriser une fistule pleuro-pulmonaire, de tarir la suppuration, et de maintenir un colapsus pulmonaire efficace.

Obs. 28 (Dr Bernou).

M. M. G..., 22 ans. Tuberculose pleuro-caséeuse, traitée par le pneumothorax artificiel en février 1921, efficace.

Septembre. — Pyothorax suivi de vomique. Ponction 1.000 cmc. de pus. Etat inquiétant, le manomètre marque + 28.

Septembre 1921. — Oléothorax O. G. 4 %.

Septembre à janvier 1922. — Ponctions de 600, 300, 50 cmc. de pus. Injections de 600, 150, 125, 125 cmc. d'huile.

L'huile se résorbe progressivement, on reprend les insufflations en abandonnant l'oléothorax. Symphyse rapide et progressive.

Reprise évolutive des lésions pulmonaires. Mort en juillet 1922.

Résultat : L'Oléothorax a tari la suppuration et permis la cicatrisation de la fistule, malheureusement il n'a pas été entretenu, et la symphyse a permis aux lésions pulmonaires d'évoluer.

OBS. 29 (D^r Tobé et Kanoni).

M. B. R..., 20 ans. Tuberculose pulmonaire à début brutal en 1922. Traitée par le pneumothorax artificiel incomplet mais efficace.

Novembre 1923. — Pleurésie purulente droite, bilatéralisation des lésions.

1924-1925. — Perforation pulmonaire large et béante.

Janvier 1925. — Essai d'oléothorax. L'huile est immédiatement expectorée. Drainage permanent institué par le D^r Bérard qui juge la thoracoplastie impossible. Aggravation rapide. Mort 1926.

Résultat : Oléothorax tenté sans succès au cours d'une perforation large.

OBS. 30 (D^{rs} Burnand et Gilbert).

M^{lle} V..., 36 ans. Tuberculose pulmonaire cavitaire à évolution grave. Compiquée de pleurésie purulente en mai 1924, fébrile.

Mai 1925. — Oléothorax précédé de ponction de 1400 cmc. de pus.

Vomique d'huile. Aggravation rapide. Pleurotomie. Mort.

27 juin 1925. — Autopsie : fistule broncho-pleurale large.

Résultat : Oléothorax inefficace au cours d'une perforation large.

OBS. 31 (D^r Gilbert).

M^{me} R..., 35 ans. Tuberculose cavitaire étendue du poumon gauche.

Pyopneumothorax spontané.

Avril 1925. — Oléothorax de 300 cmc. d'huile précédé de ponction

de 200 cmc. de liquide purulent. Amélioration de quelques jours. Vomique d'huile. Mort en juillet 1925.

Résultat : Oléothorax inefficace au cours d'une perforation large.

OBS. 32 (D^{rs} Burnand et Gilbert) (obs. publiée).

M^{lle} R..., 17 ans. Tuberculose pulmonaire bilatérale, cavitaires à droite.

Avril 1925. — Pneumothorax artificiel droit, suivi d'évolution à gauche.

Septembre 1925. — Pneumothorax artificiel gauche. Perforation pleuro-pulmonaire ou type suffocant. Trocart à demeure.

Oléothorax d'urgence : Injection de 1.500 cmc. d'huile O. G. 2 %
Soustraction d'air : soulagement momentané, puis la dyspnée reprend. — Soustraction de 300 cmc. d'huile, soulagement momentané. — Soustraction de 500 cmc. d'huile, reste 700.
Abandon de pneumothorax gauche, entretien du droit. Quitte le sanatorium en équilibre en octobre 1927.

Résultat : Oléothorax efficace contre des accidents aigus de pneumothorax suffocant. Pronostic sombre.

OBS. 33 (D^r Bernou).

M. I..., Tuberculose fibro-caséuse du lobe supérieur droit, chez un ancien pleurétique.

Octobre 1925. — Pneumothorax artificiel localisé. Fissuration de la poche enregistrée par le manomètre.

Novembre 1925. — Oléothorax P. pure ; suivi d'amélioration rapide.
Disparition de la fièvre et de l'expectoration. Non entretenu, ne se résorbe pas.

Résultat : Oléothorax efficace. Le malade mène une vie normale.

OBS. 34 (D^r Bernou).

M^{me} Rol..., Tuberculose largement excavée du lobe supérieur droit. Pneumothorax artificiel en janvier 1923, électif.

Avril 1926. — Pneumothorax suffocant momentanément soulagé par les ponctions gazeuses.

Oléothorax P. G. 2 %, suivi d'un soulagement immédiat et durable. Non entretenu et ne se résorbant pas, il est rendu électif par la rétraction fibreuse spontanée du lobe supérieur.

Résultat : Oléothorax efficace contre un pneumothorax suffocant.

Vie normale. Grossesse menée à terme en 1928 sans accidents.

OBS. 35 (D^r Tobé et Kanoni).

M^{lle} M. L., 25 ans. Tuberculose bilatérale, cavitaire à gauche datant de 1920-1922 pleurésie gauche, traitée et améliorée par la pneumo-séreuse.

Septembre 1926. — Perforation pleuro-pulmonaire.

Essai d'oléothorax, immédiatement évacué par vomique.

Résultat : Insuccès de l'oléothorax en présence d'une perforation large. Mort.

OBS. 36 (D^{rs} Burnand et Gilbert).

M. X..., 40 ans. Perforation pulmonaire spontanée, pyo-pneumothorax. Thoracoplastie différée en raison du mauvais état général du malade.

Décembre 1926. — Oléothorax précédé de ponction évacuatrice.

Séances répétées tous les quatre ou cinq jours jusqu'en mars 1927, sans résultat. Amélioration passagère. Aggravation rapide, mort en avril 1927.

OBS. 37 (D^r Bernou).

M. Joh... Tuberculose bi-cavitaire du poumon droit chez un ancien pleurétique, traité par le pneumothorax artificiel en mars 1927.

Perforation pulmonaire du type suffocant.

Oléothorax : blocage d'abord sous pression puis entretenu en pression positive à + 12.

Résultat : Oléothorax efficace, a permis la rétraction des cavités et la cicatrisation de l'une d'elle.

OBS. 38 (D^{rs} Sillig et Gilbert).

M. P..., 50 ans. Tuberculose cavitaire bilatérale cavitaire à gauche, compliquée d'un pneumothorax spontané, fébrile, avec épanchement purulent ne cédant pas aux ponctions répétées depuis janvier 1927.

Septembre 1927. — Oléothorax de 700 cmc. d'huile O. G. 5 % précédée d'une ponction de 2.000 cmc. de pus.

Résultat : Oléothorax efficace. pronostic sombre, en raison des lésions du côté opposé.

Oléothorax anti-symphysaire.OBS. 39 (D^r Bernou).

M. B... Janvier 1923. — Blocage d'une cavité pleurale avec 850 cmc. de paraffine stérilisée, non entretenu. Décès six mois après.

OBS. 40 (D^r Bernou).

M^{lle} R... Janvier 1923. — Blocage avec 800 cmc. de paraffine. Non entretenu. Décès.

OBS. 41 (D^r Bernou).

M. Con..., Tuberculose bronchopneumonique à évolution rapide. Traitée par le pneumothorax artificiel compliqué de pleurésie purulente en 1923. Injections de glycérine goménolée à 2 %. Amélioration. Symphyse rapide.

Novembre 1923. — Oléothorax de blocage, paraffine. Non entretenu.

Résorption importante, bilatéralisation des lésions. Mort.

Obs. 42 (D^r Bernou).

M^{lle} Rays... Tuberculose ulcéro-caséuse du lobe supérieur gauche. Pneumothorax artificiel par le D^r Piguet en 1921. Efficace. Pleurésie.

1924. — Symphyse rapide. Poche résiduelle bloquée avec 150 cmc. de P. G. 2 %. Entretenu en 1926 avec 40 cmc. pression + 15. Poussée évolutive de la base. Phrénicectomie efficace. Poids + 15 kgr. Expectoration nulle.

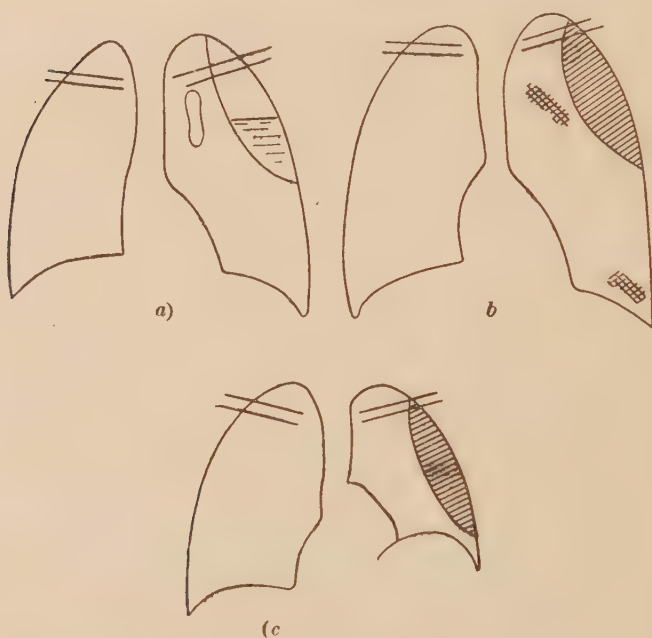


FIG. 3 (Obs. 42).

- a) Pneumothorax partiel gauche avec exsudat contre une cavité pulmonaire.
 b) Oléothorax. Disparition de la cavité, poussée de la base.
 c) Oléothorax et phrénicectomie.

OBS. 43 (Dr Bernou).

M. Ten... Caverne géante du lobe supérieur droit. Pneumothorax en novembre 1921. Pleurésie suivie de symphyse rapide, fébrile.

Mai 1925. — Blocage à l'huile P. G. 5 % 300 cmc. pression + 8.

Entretenu efficace avec 30 et 60 cmc., jusqu'en décembre.

Méningite tuberculeuse. Mort.

OBS. 44 (Dr Bernou).

Mlle Cad..., 15 ans. Tuberculose cavitaire du lobe supérieur droit.

Octobre 1924. — Pneumothorax artificiel limité mais efficace.

Mai 1925. — Symphyse progressive lente, irréductible par les insufflations.

Septembre 1925. — Blocage à H. P. stérile. 200 cmc. Entretenu efficace..

OBS. 45 (Dr Cardis).

Mlle V... Tuberculose bilatérale, cavitaire gauche. Décembre 1923.

Pneumothorax artificiel compliqué de pleurésie en février 1924.

Récidivante. Symphyse rapide.

Janvier 1926. — Blocage à la P. G. 5 %. Tardif, inefficace.

Bilatéralisation. Sanocrysine inefficace. Pronostic sombre.

OBS. 46 (Drs Cardis et Gilbert).

Mlle P..., 19 ans. Lobite supérieure droite excavée. Mars 1926.

Pneumothorax artificiel partiel.

Mai 1926. — Pleurésie. Symphyse progressive descendante. Oléothorax. P. G. 1 % : 340 cmc. combiné au pneumothorax. Inefficace. Phrénicectomie inefficace. Thoracoplastie efficace. Guérison.

OBS. 47 (D^r Gilbert).

M^{lle} C..., 18 ans. Tuberculose fibro-caséuse évolutive gauche.
Décembre 1925. pneumothorax artificiel.
Février 1926. — Pleurésie, suivie de symphyse progressive.
Mai 1926. — Blocage avec 400 cmc. d'huile. Résultat stationnaire.
Abandon de l'oléothorax par un médecin ignorant la méthode.
Reprise des insufflations. Symphyse. Evolution contro-latérale.

OBS. 48 (D^{rs} Tobé et Kanoni).

M. C..., 33 ans. Tuberculose pulmonaire ayant débuté en 1922 ;
guérie après un séjour à Hauteville.

1924. — Rechute.

1925. — Aggravation ; cavité géante du sommet gauche.

Août 1925. — Pneumothorax artificiel (D^r Piguet, de Leysin). Résultat incomplet.

Janvier 1926. — Pleurésie abondante suivie d'amélioration.

Août 1926. — Symphyse progressive tendant à atteindre la zone malade.

Septembre 1926. — Oléothorax. P. G. pressions positives. Efficace.
Disparition des expectorations, température normale.

Janvier 1928. — Grippe sévère suivie de perforation pleuro-pulmonaire. Thoracoplastie. Mort.

OBS. 49 (D^{rs} Tobé et Kanoni).

M^{lle} Ch..., H. 34 ans. Caverne géante occupant le 1/3 sup. du poumon droit. Le début de la tuberculose remonte à 1923.

1924. — Pneumothorax artificiel.

Décembre 1925. — Pleurésie aiguë, deux ponctions.

Septembre 1926. — Transformation purulente, symphyse progressive.

Blocage. P. G., pression = 0. Toux incessante.

Janvier 1927. — Paraffinome, suivi de perforation pleuro-pariétale.
Refus de thoracoplastie. Aggravation, décès.

OBS. 50 (M^{lle} Raphaël et Dr Sillig).

M. E. M..., 35 ans. Tuberculose pulmonaire droite, traitée par le pneumothorax artificiel en 1925. Pleurésie, suivie de symphyse avec signes évolutifs.

Novembre 1926. — Oléothorax. Injections d'huile abondantes et rapprochées. Amélioration notable.

OBS. 51 (D^{rs} Tobé et Kanoni).

M. M. M..., 20 ans. Novembre 1924. Pleurésie droite aiguë, poussée congestive.

Avril 1926. — Lobite sup. droite largement excavée.

Avril 1926. — Pneumothorax artificiel résultat incomplet.

Août 1926. — Pleurésie, transformation purulente. Symphyse progressive.

Novembre 1926. — Oléothorax. P. G. précédé de ponction. Pression + 25.

Décembre 1926. — Perforation pulmonaire, vomiques fractionnées d'huile. Abandon de l'oléothorax. Symphyse progressive. Evolution rapide des lésions, bilatéralisation. Mort en 1928.

OBS. 52 (D^{rs} Tobé et Terrasse).

M^{me} Ver..., 35 ans. Tuberculose bilatérale excavée à droite.

Janvier 1926. — Pneumothorax artificiel droit. Perforation fruste, guérison spontanée. Efficace.

Mai-juin 1926. — Pleurésie aiguë.

Octobre. — Symphyse progressive. Réapparition des bacilles dans les expectorations.

Décembre 1926. — Oléothorax P. G. 4 %. Ponction de 1.400 cmc. de pus. Pressions positives + 15, entretenu. Amélioration. Bilatéralisation des lésions. Mise en observation pour un pneumothorax artificiel gauche éventuel.

OBS. 53 (D^r Bernou).

M. Th..., Janvier 1926. Pneumothorax artificiel droit. Symphyse progressive de la base et de la face antérieure.

Décembre 1926. — Oléothorax P. G. 2 % = 770 cmc. suivi d'une réaction thermique. Agrandissement considérable de la poche. Entretenu pression + 30. Efficace.

OBS. 54 (D^{rs} Tobé et Kanoni).

M^{lle} J. M..., 28 ans. 1925. Lobite supérieur gauche excavée.

Juillet 1926. — Pneumothorax artificiel efficace. Complicé de pleurésie en octobre 1926. Suivie de symphyse progressive et de réapparition des bacilles dans les crachats en janvier 1927, transformation puriforme.

Février 1927. — Oléothorax. P. G. 4 %, injections rapprochées au début puis espacées. Pressions progressivement portées à + 10. Résultat incomplet. Efficace vis-à-vis de la symphyse, mais persistance des bacilles dans les expectorations.

OBS. 55 (D^{rs} Tobé et Kanoni).

M^{lle} A. C..., 19 ans. Pneumonie massive de la partie moyenne du poumon gauche.

Juin 1926. — Pneumothorax artificiel total, efficace. Complicé de pleurésie aiguë, abondante, ponctionnée à diverses reprises.

Hiver 1926-1927. — Cloisonnement de la poche, puis symphyse rapidement progressive.

Mars 1927. Oléothorax de blocage, entretenu, pression + 30. Efficace, vie normale.

OBS. 56 (D^{rs} Tobé et Kanoni).

M^{lle} J. M..., 16 ans 1/2.

Février 1923. Hémoptysies chez une malade atteinte de rétrécissement mitral.

Avril 1925. — Lobite sup. droite largement excavée.

Avril 1926. — Pneumothorax artificiel total, efficace, mais persistance des bacilles.

Juillet 1926. — Pleurésie aiguë, suivie de symphyse lente qui devient brusquement rapide en février 1927.

Mars 1927. — Oléothorax de blocage, institué lentement et atteignant la pression de + 30 en novembre.

Résultat : arrêt de la symphyse, persistance des bacilles.

OBS. 57 (D^{rs} Tobé et Kanoni).

M^{lle} Mag..., 19 ans.

Janvier 1926. Hémoptysies et signes évolutifs, subfébrile.

Avril 1926. — Densification du lobe supérieur G, aspect spongieux sous la clavicule. Pneumothorax artificiel total, résultat incomplet.

Mai 1926. — Pleurésie subaiguë, abondante, complète l'efficacité du pneumothorax.

Hiver 1926-1927. — Symphyse, rendant les insufflations de plus en plus difficiles. Hautes pressions, rapprochées, inefficaces.

Avril 1927. — Oléothorax. Blocage, pressions + 5, entretenu. Efficace. Travail. Grossesse dissimulée, avortement spontané au 5^e mois. Bilatéralisation étendue des lésions.

OBS. 58 (D^{rs} Morin et de Weeck).

M^{me} D... Juin 1925. Pneumothorax artificiel droit, pour une tuberculose cavitaire du poumon droit suivi vingt mois après de symphyse progressive.

Avril 1927. — Oléothorax P. G. 2 % : 1.320 cmc., suivi d'un décollement total, réactions aux deux premières injections. Entretenu, efficace.

OBS. 59 (D^{rs} Morin et de Weeck).

M. Erg... Cavité géante au sommet G.

Janvier 1926. — Pneumothorax artificiel partiel, déchiqueté, inefficace.

Mai 1927. — Oléothorax. G. P. 2 % : 800 cmc. Etat stationnaire.

OBS. 60 (D^r Terrasse, *in* thèse).

M^{lle} J. L..., 21 ans. Tuberculose bilatérale, excavée à gauche.

Mai 1926. — Pneumothorax artificiel gauche (D^r Rolland) incomplètement efficace.

Juin. — Pneumothorax artificiel droit (D^r Rolland).

Octobre. — Pleurésie gauche fébrile, complète la compression des cavités.

Juin 1927. — Transformation purulente, symphyse progressive.

Oléothorax gauche, entretenu pressions + 20 à + 50. Efficace.

OBS. 61 (D^r Bernou).

M. Rob... Tuberculose broncho-pneumonique.

Juin 1927. — Pneumothorax artificiel. Petite poche à air très limitée. Oléothorax 550 cmc. Inefficace. Mort novembre 1927.

OBS. 62 (D^{rs} Morin et de Weeck).

M. Z...

Janvier 1927. — Pneumothorax artificiel efficace.

Février. — Pleurésie, symphyse progressive.

Juillet. — Oléothorax P. G. 2 % : 800 cmc. Etat stationnaire.

OBS. 63 (D^r Tobé).

M^{me} A. R..., 43 ans.

Mars 1926. — Densification des 2/3 supérieur du champ pulmonaire droit, aspect en mie de pain sous la clavicule. Pneumothorax artificiel, efficace.

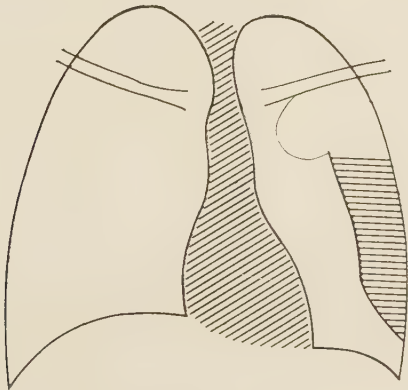
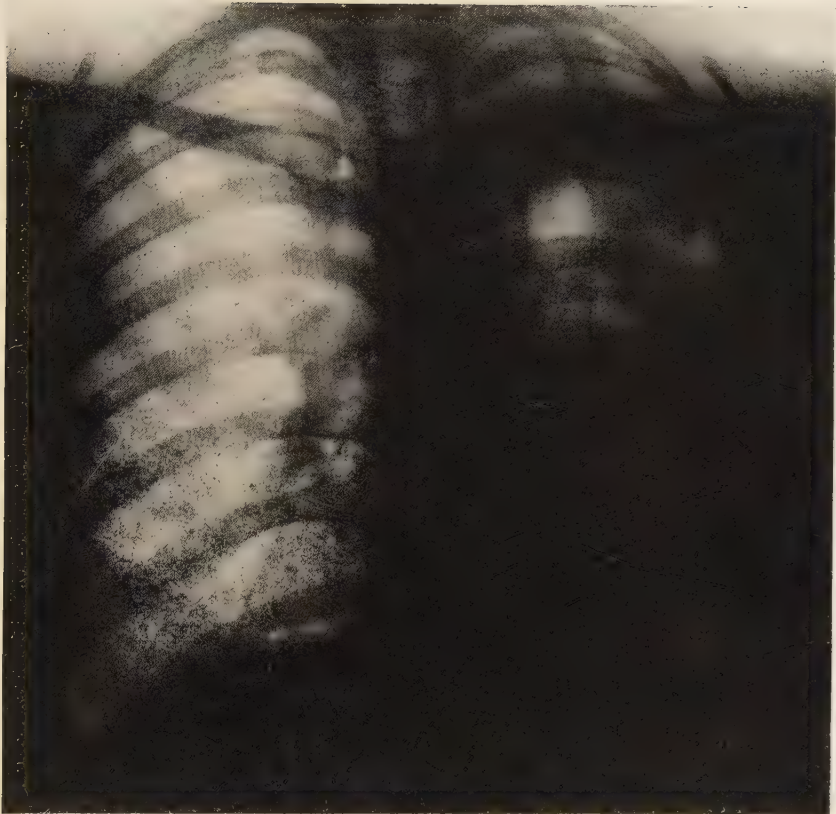


PLANCHE I

Obs. 6 1/2.

Agrandissement considérable de la poche pleurale qui atteint. actuellement le diaphragme en bas.

OBS. 67 (D^r Bernou).

M. Coni... Pleurésie double, suivie d'évolution pulmonaire gauche. Symphyse rapide.

12 février 1928. — Oléothorax P. G. 4 % ; 225 cmc. pression + 15.

23 février 1928. — Injection de 300 cmc., pression = 0. par agrandissement considérable de la poche pleurale. Efficace, entretenu.

OBS. 68 (D^{rs} Terrasse, in thèse 1928).

M. J. M... Double pneumothorax artificiel, compliqué de pleurésie droite avec symphyse progressive.

Décembre 1927. — Oléothorax droit, pressions + 5, entretenu, efficace. Pneumothorax artificiel gauche, entretenu.

OBS. 69 (D^{rs} Tobé et Kanoni).

M^{lle} S. H..., 22 ans. Tuberculose bilatérale prédominant à gauche, ayant débuté en 1920. Cure à Leysin, puis à Durtol. Pneumothorax artificiel gauche en août 1921, efficace.

1927. — Tuberculose cæco-appendiculaire hypertrophique, résection. Bilatéralisation de la tuberculose pulmonaire.

Octobre 1927. — Pneumothorax artificiel droit, partiel, localisé, efficace. Pneumothorax gauche, entretenu en faible pression.

Pleurésie droite, symphyse rapide.

Janvier 1928. — Oléothorax, blocage, efficace, entretenu.

OBS. 70 (D^r Gilbert).

M^{lle} B..., 19 ans. Tuberculose fibrocaséeuse datant de 1925. Pneumothorax artificiel en novembre 1926.

1927. — Pleurésie récidivante, cloisonnement de la poche, réapparition des bacilles dans les expectorations, fièvre.

Mars 1928. — Oléothorax, blocage O. G. 3 % : 560 cmc. Efficace.
Poids + 3 kgr. 500. Expect. B. K. = 0. Température normale.

OBS. 71 (D^{rs} Tobé et Terrasse, in thèse).

M^{me} M. Ch..., 30 ans. Tuberculose cavitaires évolutive bilatérale.

Décembre 1926. — Pneumothorax artificiel gauche, inefficace.

Février 1927. — Pneumothorax artificiel droit, résultat incomplet.
cavernes irrétractiles.

Avril. — Pleurésies aiguës, bilatérales, symphyse progressive.

Juin. — Oléothorax gauche, pression + 14.

Août. — Oléothorax droit, pression + 7.

Amélioration considérable jusqu'en février 1928. Grippe, Poussée évolutive. Température ondulante, expectorations augmentées.
Pronostic très sombre.

Oléothorax compressif

OBS. 72 (D^{rs} Küss et Tobé).

M. P. F..., 49 ans. Tuberculose du lobe supérieur droit excavée, ayant débuté en janvier 1925.

Novembre 1925. — Pneumothorax artificiel grand partiel, inefficace

Décembre. — Oléothorax institué, bloqué en janvier 1928 aux pressions de + 10 et + 20.

Février 1926 à mars 1927. — Entretien de l'oléothorax de blocage aux pressions de + 40.

Efficacité complète en mars.

Hiver 1927-1928. — à Chamonix, injections espacées tous les trois mois, quelques centimètres cubes suffisent à maintenir la pression à + 40.

N.-B. du Dr Tobé : « Il m'a suffi de suivre ce malade pendant quelques semaines pour être convaincu de l'efficacité des injections compressives; j'ai vu très nettement les troubles fonctionnels et généraux, et en particulier la fièvre céder aussitôt après chaque injection,

et reprendre quelques jours après, jusqu'à ce que les pressions positives ayant été progressivement élevées, la compression a pu devenir permanente et son effet se maintenir ».

OBS. 73 (D^r Cardis).

M. B... Tuberculose cavitaire évolutive, gauche.

Janvier 1925 : Pneumothorax artificiel rapidement suivi de pleurésie. Bilatéralisation des lésions, apparition d'une cavité droite.

Janvier 1927. — Oléothorax gauche pour essayer de comprimer une cavité géante avec niveau liquide.

Trois ponctions suivies d'injection d'huile, non entretenu.

Avril 1927. — Perforation pleuro-pulmonaire, vomique d'huile.

Décès.

OBS. 74 (D^r Tobé) (pl. II).

M. J. V.... 16 ans.

1926 : mastoïdite. Décembre : tuberculose pulmonaire évolutive cavité géante du lobe inférieur gauche.

Janvier 1927 : Pneumothorax artificiel (D^r Brissaud) total, inefficace ; cavité irrétractile. température fébrile, expectoration abondante bacillifère, amaigrissement.

Mai. — Après discussion de la phrénicectomie, on préfère essayer l'oléothorax. Blocage lent, progressif à la paraffine. Entretenu à + 15 avec 20 à 50 cmc tous les trois mois, efficace. Disparition des bacilles dans les expectorations. Poids + 4 kgr. en quatre mois.

OBS. 75 (D^r Cardis).

M^{lle} Schif..., 28 ans. Lobite supérieur gauche excavée.

Mars 1927 : pneumothorax artificiel, pleurésie pontionnée récidivante, apparition d'une deuxième cavité péri-hilaire.

Juillet 1927. — Oléothorax, O. G. 5 % : 1.500 cmc. entretenu à une pression de + 16. Inefficace.

Novembre 1927. — Pleurésie puriforme. Thoracoplastie, bilatéralisation des lésions.

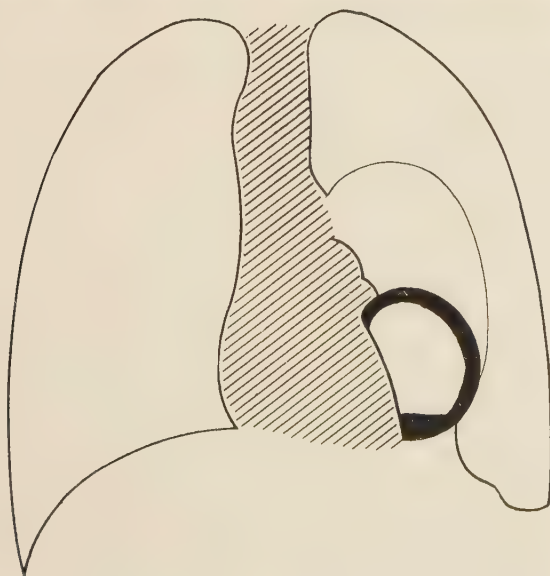
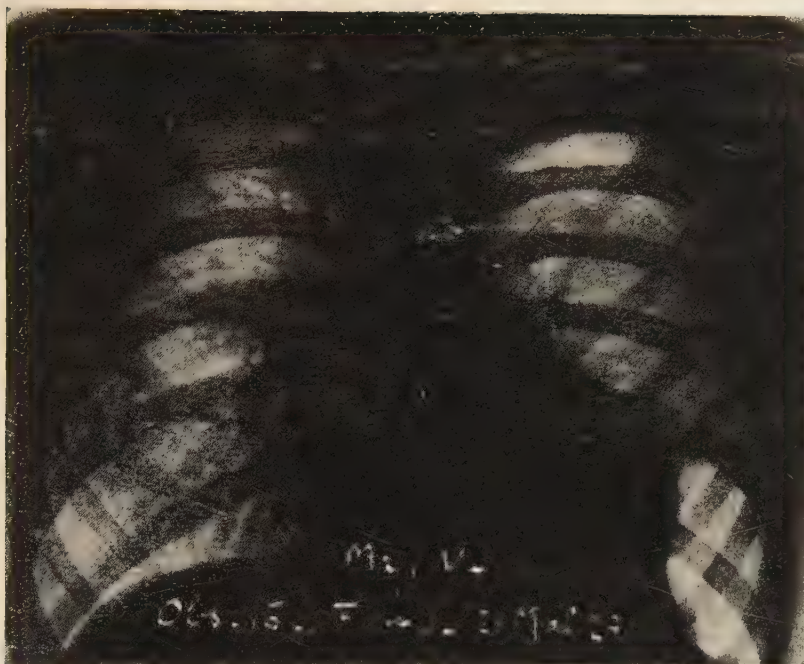


PLANCHE II

Obs. 74. — Volumineuse caverne avec niveau liquidien
contre le bord gauche du cœur.

OBS. 76 (Dr. Gilbert).

M^{me} H... 20 ans. Tuberculose broncho-pneumonique gauche. Pneumothorax artificiel en juin 1927, inefficace : entérite chronique, moignon pulmonaire incomplètement comprimé à la base.

Juillet 1927. — Oléothorax 10 cmc. d'essai provoquent une réaction thermique à 41°. suivie d'un épanchement compressif. Oléo non entretenu. Inefficace, état stationnaire.

OBS. 77 (D^{rs} Tobé et Kanoni).

M^{lle} G. J..., 26 ans.

Mai 1927, infiltration massive du poumon gauche, lobe supérieur largement excavé. Pneumothorax artificiel, inefficace.

Septembre 1927. — Bilatéralisation, spontanément régressive. Pousée pneumonique à gauche. Reprise des insufflations, gros déplacement du médiastin.

Novembre 1927. — Oléothorax de blocage installé en dix séances : 2.000 cmc. pression = 0.

Janvier 1928. — Accident de surpression. Ponction de 850 cmc. d'huile en trois fois.

Résultat : efficace, le médiastin a repris sa place normale.

OBS. 78 (D^{rs} Rossel et Gilbert).

M^{lle} S..., 20 ans. Tuberculose cavitaire droite, nodulaire gauche.

Hiver 1927 : Pneumothorax artificiel. Inefficace, signes évolutifs.

Décembre. — Oléothorax P. G. 3 %, réaction à la première injection 39. Exsudat. Blocage en cinq injections. Entretenu tous les mois. La décompression se manifeste par la reprise des expectorations qui cèdent après chaque nouvelle injection. Efficace, expectoration encore bacillaire. Poids + 8 kgr., expectoration tombée de 1/2 crachoir à un ou deux crachats.

OBS. 79 (Dr Gilbert).

M^{lle} D..., 21 ans. Tub. cavitaire récente, évolutive.

Pneumothorax artificiel en septembre 1927. Pleurésie en novembre, symphyse, signes évolutifs.

Janvier 1928. — Oléothorax O. G. 3 %. Petite cavité bloquée en trois injections avec 250 cmc., entretenue tous les mois avec 20 cmc.

Efficacité incomplète, persistance des bacilles dans les expectorations.

OBS. 80 (D^r Gilbert).

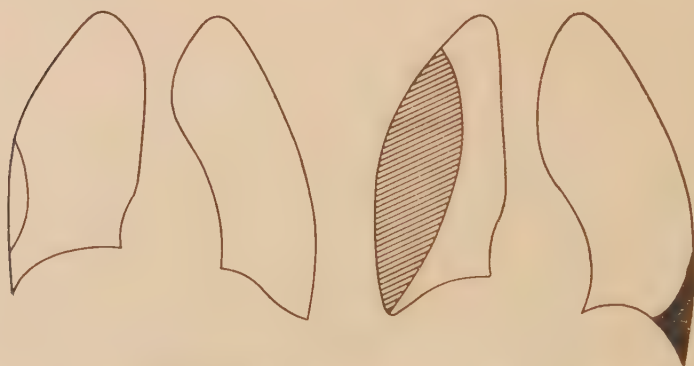
M. M... 19 ans. Infiltration du sommet droit. Pneumothorax artificiel d'urgence pour une grosse hémoptysie. Inefficace, ne comprime pas les lésions, reprise des hémoptysies.

Mars 1928. — Oléothorax : cavité bloquée en quatre injections avec 900 cmc. d'huile O. G. 1 %. Entretenu avec 10 cmc. tous les mois. Cessation des hémoptysies. Trop récent. Résultat incomplet.

OBS. 81 (D^r Bernou).

M. Buch..., 17 ans. Tuberculose évolutive étendue du poumon droit.

Décollement impossible par le gaz, création d'une poche aérienne très limitée.



Obs. 81. 1^{er} Juillet 1927.

2 Octobre 1928.

Juillet 1927. — Oléothorax lentement compressif, arrive à un décollement complet du poumon, entretenu à une pression de + 40. Efficace.

Petit épanchement de la base gauche.

Oléothorax antisymphysaire et compressif

OBS. 82 (D^{rs} Tobé et Kanoni).

M^{me} H..., 30 ans. Densification de la totalité du poumon gauche, largement excavé, chez une malade psychasthénique.

Juillet 1925. — Pneumothorax artificiel gauche subtotal, la région excavée reste adhérente. Efficacité incomplète. Bilatéralisation régressive.

Mai 1927. — Pleurésie aiguë, gros épanchement, suivi d'un début de symphyse.

Août 1927. — Oléothorax, pressions progressives à + 40. Résultat incomplet, expectoration diminuée mais bacillifère.

OBS. 83 (D^r Terrasse, in thèse).

M. H... D. Double pneumothorax, expectoration bacillifère.

30 Décembre 1927. Oléothorax, blocage à droite, disparition des bacilles. Efficace.

OBS. 84 (D^r Bernou).

M^{lle} R. A... Tuberculose bilatérale, excavée à gauche. Pneumothorax artificiel en 1926.

Symphyse 1926. Oléothorax de blocage pour une cavité résiduelle de 200 cmc., insuffisante à comprimer une lésion profonde. Bilatéralisation. Mort en octobre 1927.

Oléothorax de sécurité, pour éviter la servitude des insufflations (malades difficiles, devant rester éloignées de tout médecin.)

OBS. 85 (Dr Cardis).

M^{lle} L... Janvier 1926 : Pneumothorax artificiel efficace, hernie médiastinale, pleurésie bénigne.

Octobre 1926. — Oléothorax installé en trois mois avec 1.825 cmc.
Bonnes nouvelles en août 1928.

OBS. 86 (Dr Cardis).

M^{lle} K... Tuberculose bilatérale, cavitaire gauche.

Novembre 1925. — Pneumothorax artificiel gauche peu efficace.

Février 1926. — Pneumothorax artificiel droit efficace.

Novembre 1927. — Suspension du Pneumothorax droit.

Installation d'un Oléothorax gauche P. G. 5 %. Blocage avec 1075 cmc., fortes réactions aux injections.
Bonnes nouvelles (août 1928).

Essai d'oléothorax pour supprimer les réactions aux insufflations chez une ancienne pleurétique.

OBS. 87.

M^{lle} Baud..., 24 ans. Oléothorax P. G. 2 %. 1.130 cmc. Chez elle depuis juillet 1927, va bien.

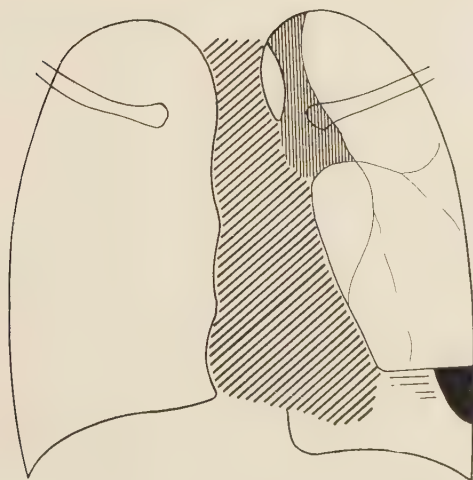
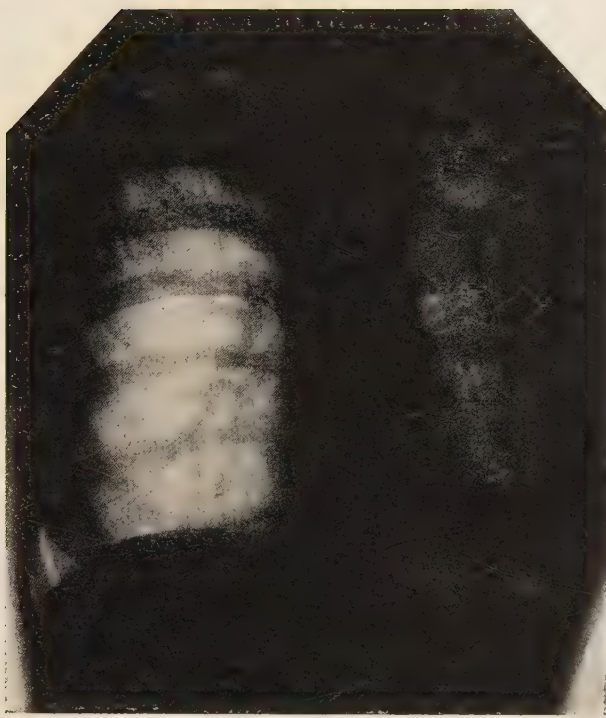


PLANCHE III

Obs. 89 (fig. 4). — Cavité pleurale après ponction.
Nombreuses brides.

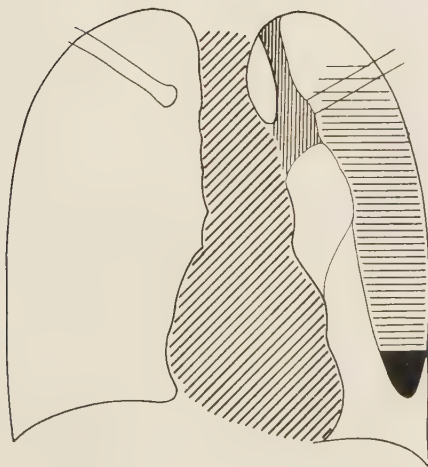
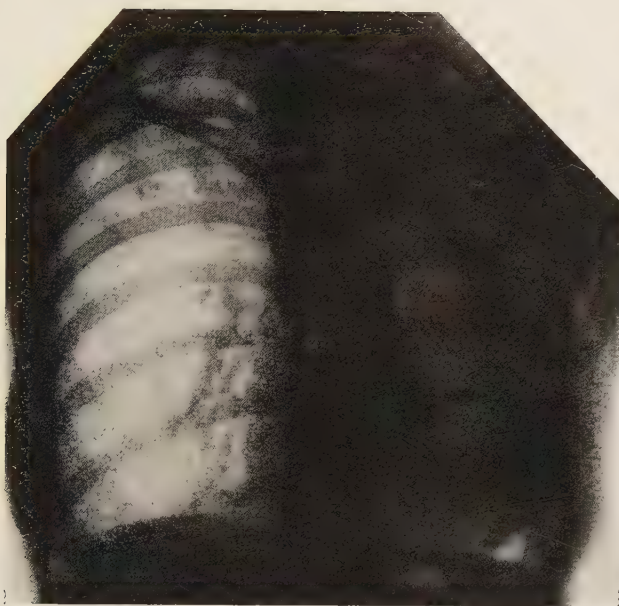


PLANCHE IV

Obs. 89 (fig. 2). — Oléothorax désinfectant 22 mois après l'installation. Entretenu.

Essai d'oléothorax imperméabilisant.

OBS. 88 (D^r Gilbert).

M^{lle} G..., 20 ans. Tuberculose pulmonaire à forme aiguë pneumonique.

Octobre 1925. — Pneumothorax artificiel suivi de pleurésie abondante.

Refoulement considérable du médiastin, s'opposant à la compression des lésions.

Mai 1926. — Oléothorax P. G. 3 %.

Ramène le médiastin en position normale.

Compression efficace.

Observations personnelles de malades traités dans le service de M. Rist à l'hôpital Laënnec

OBS. 89. (pl. III et IV).

M^{lle} Ro..., 36 ans. Tuberculose cavitaire des 2/3 sup. du poumon gauche, excavé.

3 août 1921. — Pneumothorax artificiel. Pleurésie séro-fibrineuse récidivante, ayant nécessité onze ponctions à Angicourt.

Octobre 1921. — Reprise des insufflations, pneumothorax efficace.

Janvier 1927. — Point de côté, élévation de température à 39.

Apparition d'un nodule pariétal qui se fistulise à la paroi, laissant échapper un liquide abondant puriforme.

Février 1927. — Entre à l'hôpital porteuse d'une fistule pleuro-cutanée. Température subfébrile (38-38°5), niveau liquidien remontant à la pointe de l'omoplate.

20 février 1927. — Oléothorax de 300 cmc. de P. G. à 4 % précédée d'une ponction de 600 cmc. de pus. La malade est placée dans le décubitus ventral pour éviter que la fistule baigne dans le pus.

25 février 1927 à mars 1928. — Six injections d'huile portent à 685 cmc. la quantité injectée, à une pression de 0.

La fistule s'est fermée en mars 1927, puis s'est rouverte deux fois.

La guérison semble définitive depuis juin 1928, et se maintient.

Résumé: Pleurésie purulente fébrile compliquée de fistule pleuro-pariétale, chez une ancienne malade porteuse d'un pneumothorax artificiel. Guérison par l'oléothorax entretenu.

OBS. 90.

Mlle P..., 21 ans. Lobite supérieure droite excavée ayant débuté en mai 1924.

Janvier 1927. — Prise en observation à Laënnec, expectorations 50 par jour, température oscillant entre 37 le matin et 39°3 le soir. Pneumothorax artificiel.

4 février. — Perforation pulmonaire, gros point de côté, élancements, dyspnée, température 40. Pression + 8. Soustraction de 250 cmc. de gaz.

Mars à avril: Température à grandes oscillations. Trois ponctions de liquide purulent à germes associés: 550, 500, 650 cmc.

Juin. — Oléothorax désinfectant: trois ponctions de 300, 350, 1.200 cmc. de pus remplacés par 600, 350, 1.200 d'huile d'olive goménolée à 6 %.

Le pus se reproduit malgré les ponctions, la malade se cachectise et meurt au début d'août.

Résumé: Pleurésie purulente grave consécutive à une perforation pulmonaire. Oléothorax inefficace.

OBS. 91 (pl. V).

Mme H..., 35 ans. Tuberculose pulmonaire lobaire supérieure droite excavée, dont le début remonte à 1908.

Août 1925. — Pneumothorax, total, efficace, entretenu.

Août 1926. — Pleurésie purulente rapidement refroidie.

Avril 1927. — Vomique abondante.

17 mai 1927. — Le liquide occupe encore toute la cavité pleurale.

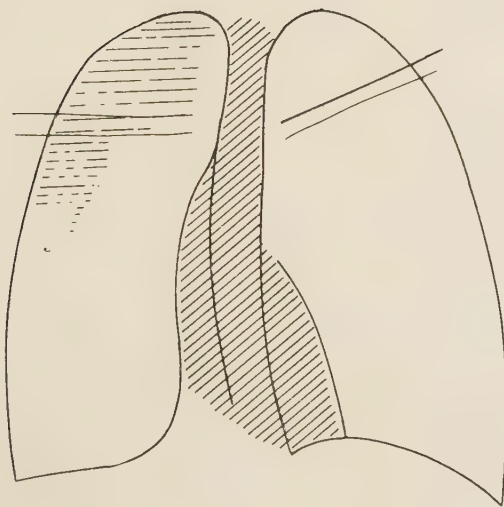
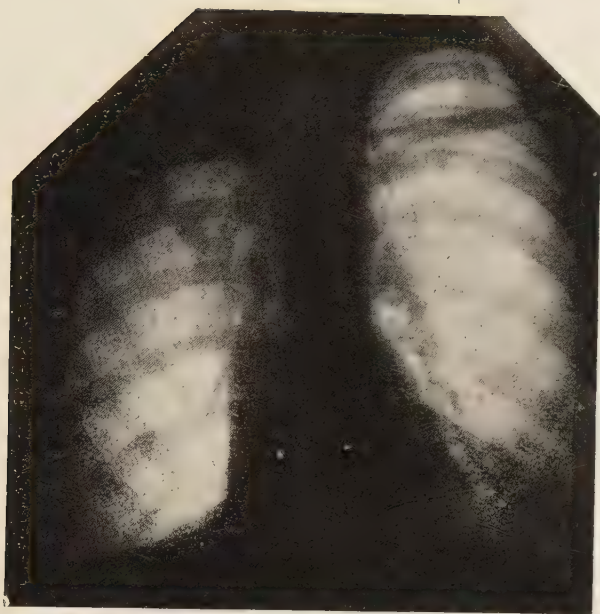


PLANCHE V

OBS. 91. — Vestige d'un oléothorax 18 mois après installation sans entretien.

Oléothorax P. G. 4 %. 300 cmc. précédé de ponction évacuatrice. Pression terminale 0.

19 mai. — Nouvelle injection de 100 cmc. pression = 0.

20 et 21 mai. — Accidents de surpression secondaire. Crise d'oppression et de dyspnée. Soustraction de 20 puis de 30 cmc. ramenant la pression huileuse de + 5 à 0.

Juillet-septembre. — Ponction de 80 cmc. de pus.

Octobre-Décembre. — Entretien de l'oléothorax avec 40, puis 20 cmc. pression = 0.

Décembre 1927 à septembre 1928. — La malade a été vue tous les trois mois, la résorption de l'huile s'effectue lentement. Une symphyse progressive s'est installée qui a été surveillée et respectée. Il ne subsiste plus qu'une petite poche d'huile occupant la région axillaire (fig.)

Température normale, Poids + 3 kgr. 500, bacilloscopie négative, vie normale.

Résumé : Perforation pulmonaire d'origine exogène, due à une pleurésie purulente bénigne. Traitée par l'oléothorax, guérison clinique datant de un an.

OBS. 92.

M^{lle} M... 21 ans. Tuberculose cavitaire unilatérale évolutive ayant débuté janvier 1923. Contage d'un père mort tuberculeux.

Juillet 1923. — Pneumothorax artificiel suivi d'épanchement non efficace. Ponctions. Expectations 60 par jour bacillifères.

Septembre 1924 à juin 1925. — Séjour à Augicourt. Troubles gastro-intestinaux, réaction thermique à chaque insufflation.

Juillet 1926. — Hémoptysies, poussée évolutive, temp. 39. Symphyse progressive, lente puis stabilisée. Pressions gazeuses + 25.

Novembre. — Rentre à Paris améliorée, l'expectoration est toujours bacillifère, la température subfébrile. Amaigrissement.

5 février 1927. — Essai d'oléothorax pour comprimer le poumon.

L'aiguille ramène une goutte de pus contenant une culture de bacilles. Injection de 250 cmc. d'huile P. G. 4 %. La radioscopie révèle une poche d'huile suspendue entre deux espaces clairs de la cavité pleurale.

23 février 1927. — 2^e injection : 100 cmc. d'huile, pression + 10.

Le soir même température 39.

25 février 1927. — La ponction ramène de l'huile et du pus contenant de nombreux bacilles de Koch.

Expectoration huileuse, quinte de toux très douloureuse.

27 mars 1927. — Thoracoplastie partielle (6 côtes) sans résultat.

Suppuration continue, cachexie. mort en juillet 1927.

Résumé : Oléothorax institué pour assurer une compression pulmonaire plus efficace chez une malade présentant une tuberculose chronique évolutive.

Perforation pulmonaire large. Thoracoplastie, mort.

OBS. 93.

Mlle B..., 29 ans. Tuberculose lobaire supérieure gauche excavée datant de 1923.

Octobre 1924. — Pneumothorax, efficace, entretenu.

Mai 1926. — Pleurésie sérofibrineuse à évolution chronique subfébrile.

Décembre 1926. — Ponction 650 suivie d'une réaction à 39.

Janvier 1927. — Ponction après laquelle la radioscopie révèle un grand voile membraneux séparant la cavité pleurale en deux, avec une niche liquidienne à la base.

28 janvier 1927. — Oléothorax. Blocage de la cavité supérieure en trois injections avec 420 cmc. d'huile à la pression de + 1.

La radioscopie montre une zone claire entre les deux collections à niveau horizontal, la supérieure d'huile, l'inférieure d'exsudat pleurétique.

Février. — Ponction de la poche inférieure suivie d'injection de quantité égale d'huile.

La radioscopie montre qu'il n'existe plus de limite entre les deux poches qui semblent communiquer.

Mars. — Entretien de l'oléothorax avec 150 cmc. d'huile pression + 10.

Les réactions thermiques ont été très violentes après chaque injection d'huile. La température montait à 39, redescendait les jours suivants mais restait subfébrile pendant 15 jours.

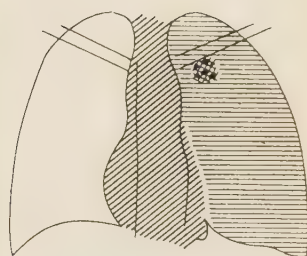
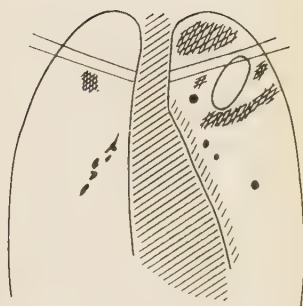
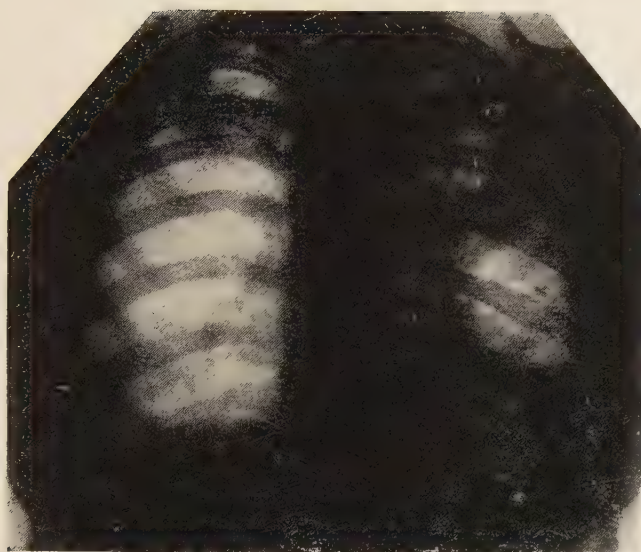


PLANCHE VI

Obs. 94. — 1. Avant l'institution de l'oléothorax.
2. Oléothorax compressif, antisymphysaire.

La malade n'expectorant plus de bacilles depuis 1924 l'oléothorax n'a pas été entretenu.

Il a permis: la reprise du travail qui n'a pas été interrompu depuis septembre 1927 jusqu'au dernier examen en octobre 1928.

Le poids a augmenté de 2 kgr. 700 et se maintient. L'huile se résorbe très lentement, on se propose de la soustraire progressivement.

OBS. 94 (pl. VI).

M^{me} Sav..., 20 ans. Tuberculose bilatérale excavée au sommet gauche, ayant débuté en juillet 1926 aux premiers mois d'une grossesse.

Juillet 1926. — Pneumothorax art. gauche total.

Novembre. — Pleurésie aiguë, abondante.

Décembre. — Ponctions répétées. Le liquide se reproduit immédiatement. Processus de symphyse progressive descendante.

Les insufflations sont reprises, rapprochées aux pressions de + 10 + 15 + 30. Les bacilles persistent dans les expectorations.

Janvier 1927. — Oléothorax P. G. 4 %, 100 cmc., pression = 0.

Blocage complété en trois injections avec 100, 80, 150 cmc. pression terminale + 20.

Janvier à avril. — Entretenu avec 10 cmc. tous les mois, pression initiale + 3 à + 5, pression terminale + 20. Disparition des bacilles.

Avril. — Accouchement normal d'un enfant de 2 kgr. 750. Avril 1927 à octobre 1928. — L'oléothorax n'a été entretenu qu'une fois avec 10 cmc.

La malade mène une vie normale.

Résumé : Oléothorax antisymphysaire, chez une femme enceinte de 7 mois, atteinte de tuberculose pulmonaire évolutive.

Résultat : Grossesse menée à terme, accouchement normal d'un enfant sain. Poids + 8 kgr., température normale, disparition des bacilles dans les expectorations depuis 18 mois.

OBS. 95 (pl. VII).

M^{me} C..., 29 ans. Condensation excavée du lobe supérieur gauche ayant débuté en octobre 1924 par des hémoptysies.

26 mars 1925. — Pneumothorax.

Mai à décembre. — Pleurésie chronique froide, ponctionnée à intervalles irréguliers à Augicourt.

Décembre 1925 à décembre 1926. — Insufflée régulièrement au dispensaire. La malade maigrit, se sent fatiguée, la température remonte à 38° 5 le soir. Hémoptysies. La radioscopie montre un poumon mal collobé, et une ombre liquidienne.

2 janvier 1927. — Ponction ramène un liquide puriforme, on injecte 100 cmc. de gaz à une pression de + 18. Les jours suivants la température ne cédant pas on utilise l'oléothorax.

Oléothorax paraffine goménolée à 6 %.

	Ponction	injection	Pression	Tempé- rature	Poids
11 janv.	100 pus	100	0	38,5	52,200
17 janv.	100	100	0	37,5	52,900
21 févr.	0	60	0 + 20	36,9	
1 ^{er} mars	0	30	+5 + 20		55,3
Avril	0	150	+2 + 20		

L'expectoration est toujours restée bacillifère.

Toutes les fois que la pression n'était pas maintenue à + 20, les expectorations augmentaient, passaient de 2 à 10.

Décembre 1927. — Notable amaigrissement, puis reprise de poids en mars.

Juin 1928. — Bilatéralisation, cavité sous la clavicule droite.

Résumé : Oléothorax efficace contre une pleurésie à tendance maligne. Inefficace à assurer une compression pulmonaire.

Mauvais pronostic en raison de la bilatéralisation. Pneumothorax artificiel du côté opposé.

OBS. 96.

M^{lle} Ch..., 18 ans. Tuberculose lobaire supérieure droite excavée dont le début remonte à juillet 1925.

Août 1926. — Pneumothorax artificiel compliqué d'une pleurésie fébrile pendant un mois.

Insufflations régulières accompagnées de réactions fébriles à 39.

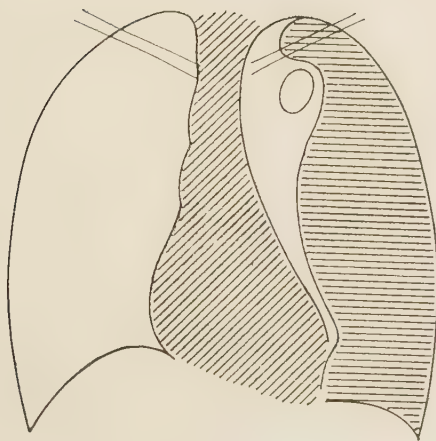
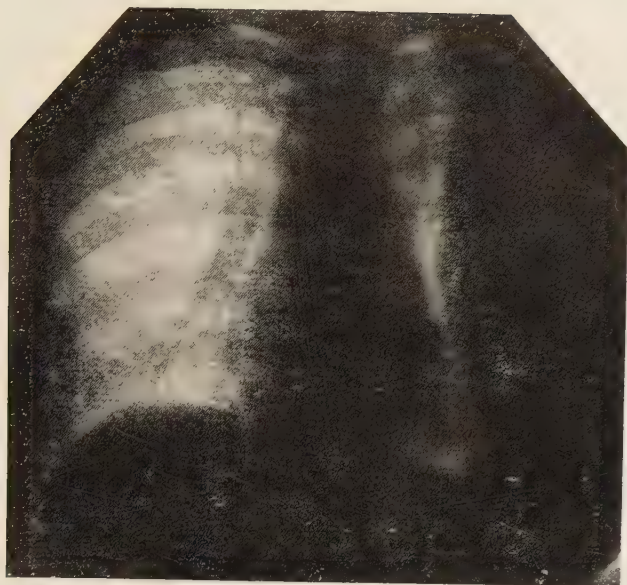


PLANCHE VII

OBS. 93. — Oléothorax institué contre une pleurésie puriforme.

Avril 1927. — La quantité de gaz injectée varie de 40 à 100 cmc. pour des pressions augmentant + 5, + 10, + 18.

Processus d'accolement par la base, rapide en quelques jours. La poche gazeuse n'occupe plus que l'aisselle.

Oléothorax.

14 mars. — Après ponction de liquide puriforme l'oléothorax est institué avec 180 cmc. de P. G. 4 %.

Avril. — Huile 320 cmc. pression terminale + 10 en 3 injections.

17 mai. — Huile 20 cmc. pression + 5.

Le décollement pleural s'étend de la clavicule au diaphragme.

Bon collapsus.

La température est normale.

Le poids a augmenté de 2 kilos ; la malade est partie en sanatorium à Bligny.

Résumé: Oléothorax institué chez une malade qui présentait une symphyse progressive rapide avec bacilles dans les expectorations a eu pour effet d'obtenir un nouveau décollement et de maintenir un collapsus pulmonaire efficace.

OBS. 97.

M^{me} Cl..., 25 ans. Tuberculose bilatérale, excavée à droite, aggravée par une grossesse en 1926.

Octobre 1926. — Pneumothorax artificiel droit localisé inefficace.

Tentative de pneumothorax artificiel gauche infructueux.

La température reste subfébrile, l'expectoration bacillifère.

Mars 1927. — Oléothorax compressif, blocage avec 140 cmc. de P. G. 4 %. Entretien de l'oléothorax tous les mois avec des quantités d'huile variant de 20 cmc. à 40 cmc., pression terminale + 20.

Janvier 1927. — Dernière injection d'entretien ; départ en sanatorium. Résultat inefficace, le poids n'a cessé de baisser, les expectorations n'ont jamais cessé d'être bacillifères, seule la température a été favorablement influencée.

Août 1928. — Au-dessous de la limite de l'oléothorax, s'est creusée une caverne dans la partie du poumon non collabé, qui

s'est étendue progressivement. Vomique d'huile avec crise de suffocation. Mort en quelques heures.

En résumé : Oléothorax institué en vue de rendre un collapsus pulmonaire plus efficace. Poche huileuse exiguë manifestement insuffisante à comprimer les lésions sous-jacentes. N'a pu s'opposer à l'évolution d'une cavité nouvelle qui s'est ulcérée dans la poche oléagineuse et a déterminé la mort.

OBS. 98.

M^{me} Mar..., 22 ans. Tuberculose bilatérale excavée, traitée par le double pneumothorax artificiel (D^r Coulaud) en juillet 1926.

Janvier 1927. — Pleurésie droite, symphyse rapide ascendante. Insufflations très difficiles, 175 cmc. de gaz à + 40. Liquide suspendu impossible à ponctionner.

Mai 1927. — Oléothorax de blocage avec 80 cmc. en deux injections, pression terminale + 2.

Novembre à janvier 1928. — Entretien avec 10 cmc., pression + 5. Efficace.

Février. — La seringue ramène une goutte de pus au lieu d'huile habituellement trouvée à l'exploration de la pression.

La malade rentre à l'hôpital dont elle était sortie depuis six mois. Elle fait le soir même une brusque vomique d'huile et meurt malgré la pleurotomie pratiquée d'urgence.

OBS. 99.

M^{me} Fl..., 24 ans. Tuberculose du lobe supérieur gauche excavée dont le début remonte à 1923.

Pneumothorax efficace datant de 1924.

Disparition rapide des bacilles.

Février 1927. — Inoculation au cobaye négative.

La malade devant s'absenter six mois, on préfère retarder la décompression par l'oléothorax à l'huile d'O. G. 2 %.

Revue en octobre 1928, pas d'incidents.

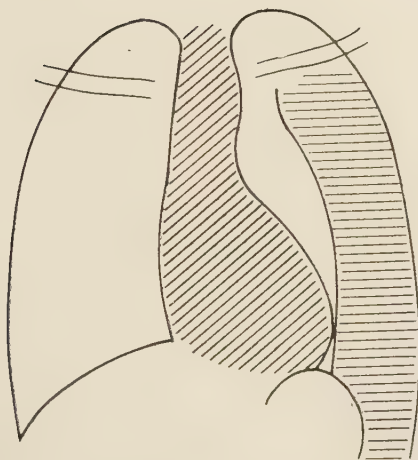
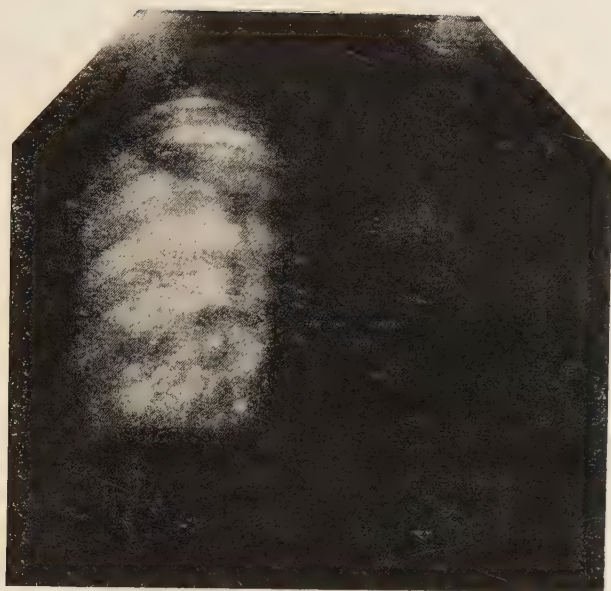


PLANCHE VIII

Ong. 99.

On retire progressivement l'huile, mais le poumon n'a aucune tendance à revenir à la paroi.

OBS. 100.

M^{lle} G..., 18 ans. Essai d'oléothorax pour assurer une compression plus efficace. Non entretenu pour cause de chorée survenue brusquement. Refus de rester à l'hôpital, perdue de vue.

SCHEMATISATION DES RÉSULTATS

Nous considérons comme *efficace* les résultats pour lesquels, l'effet du traitement s'est manifesté par la disparition du symptôme pour lequel il était institué, et l'amélioration de l'état général en prenant pour base : l'augmentation du poids, la chute de la température, la diminution ou la disparition des expectorations et leur teneur en bacilles. Toutes les fois qu'un de ces éléments sera en défaut nous le signalerons.

Le groupe des cas *inefficaces* comprend ceux dont l'évolution n'a pas été modifiée par le traitement et qui sont encore vivants.

Enfin le groupe de la *mortalité* comprend d'une part les cas pour lesquels l'oléothorax s'est montré inopérant, voire même aggravant ; d'autre part, ceux qui sont morts d'une complication au cours ou indépendante du traitement.

Pleurésies purulentes tuberculeuses malignes.

	Efficaces	Inefficaces		Morts	Total
		Insuccès de l'oléo	Complication de l'oléo		
Nombre de cas	—	—	—	—	—
[traités].....	16	4	3	5	28
Pourcentage.....	57,1 %	14,3 %	10,7 %	17,8 %	

SUR LES 16 CAS EFFICACES :

2 datent de 1923

1 date de 1924

3 datent de 1925

7 datent de 1926

3 datent de 1927

Pour tous ces cas l'oléothorax a tari la suppuration pleurale.

On note 3 morts de complications intercurrentes soit :

2 d'entérite tuberculeuse (obs. 4 et 10).

1 de bilatéralisation des lésions (obs. 16).

SUR LES 7 CAS INEFFICACES :

Insuccès de l'oléo :

2 ont été incomplètement traités (obs. 9 et 14).

1 n'a cédé qu'à la thoracoplastie (obs. 25).

1 mort d'accidents cardiaques avant l'effet de l'oléo.

Complications de l'oléo :

3 se sont compliqués de fistules pleuro-pariétales.

SUR LES 5 CAS DE MORT.

L'oléothorax n'a eu aucun effet sur la suppuration qu'il n'a pu enrayée.

Perforations pulmonaires.

	Efficaces	Morts	Total
	—	—	—
Nombre de cas traités	8	6	14

SUR LES 8 CAS EFFICACES :

- 4 présentaient des perforations à soupape (obs. 27, 32, 34, 37).
- 2 présentaient des perforations d'origine exogène (obs. 28, 91).
- 1 cas de perforation spontanée avec pleurésie purulente abondante (obs. 38).
- 1 cas de perforation fissuraire (obs. 33).

SUR LES 6 CAS DE MORT :

- 6 perforations larges, sur lesquelles l'oléothorax a été sans effet (obs. 24, 30, 31, 35, 36, 90).

Oléothorax antisymphysaire.

	Efficaces	Inefficaces	Morts		Total
			Complication de l'oléothorax	Insuccès évol. post. symphysaire	
Nombre de cas traités	26	3	5	4	38
Pourcentage	68,4 %	10,5 %	13,1 %	7,9 %	

SUR LES 26 CAS EFFICACES :

— L'oléothorax a permis d'arrêter le processus symphysaire qui menaçait de compromettre le collapsus pulmonaire :

- 2 datent de 1925
- 6 datent de 1926
- 15 datent de 1927
- 3 datent de 1928

- Pour 6 d'entre eux l'oléothorax a eu pour effet d'agrandir considérablement la cavité pleurale (obs. 53, 58, 66, 67, 93, 96).
- Pour 3, le pronostic est assombri par la bilatéralisation des lésions, l'expectoration reste bacillifère (obs. 2, 63, 57).
- Pour 1 s'est déclarée une méningite tuberculeuse qui a entraîné la mort sept mois après (obs. 43).

SUR LES 3 CAS INEFFICACES :

- 2 n'ont pas été entretenus (obs. 45, 47).
- 1 a bénéficié d'une thoracoplastie efficace (obs. 46).

SUR LES 9 CAS DE MORTS :

- 5 *sont consécutifs à une complication de l'oléothorax.*
Nous notons :
4 perforations pleuro-pulmonaires (obs. 48, 51, 97, 98).
1 perforation pleuro-pariétale (obs. 49).
- 4 *morts d'insuccès thérapeutique.*
3 oléothorax non entretenues (obs. 39, 40, 41).
1 pour lequel l'oléothorax n'a pas permis d'enrayer l'extension des lésions, bien qu'il ait permis de conserver une partie de la cavité pleurale.

Oleothorax compressif.

	Efficaces	Améliorés	Inefficaces	Morts	Total
Nombre de cas traités	6	3	3	2	14
Pourcentage	42,8 %	21,2 %	21,2 %	14,6 %	99,9 %

- SUR LES 6 CAS EFFICACES : les bacilles ont disparus des expectorations (obs. 72, 74, 77, 78, 81, 83).
- LES 3 CAS AMÉLIORÉS datent de 1928 et sont trop récents pour que le blocage ait pu agir complètement.
- SUR 3 CAS INEFFICACES :
 - 1 n'a pas été entretenu à cause des réactions que provoquaient les injections d'huile.

SUR LES 2 MORTS :

2 complications de l'oléothorax : deux perforations pleuro-pulmonaires (obs. 73, 92).

Divers.

ESSAIS DE BLOCAGE POUR SUPPRIMER LA SERVITUDE DES
INSUFFLATIONS :

3 cas, — 2 efficaces, — 1 mort. Oléothorax non entretenu. Évolution pulmonaire.

ESSAIS DE BLOCAGE POUR SUPPRIMER LES RÉACTIONS AU
COURS DES INSUFFLATIONS :

2 cas : — 2 succès.

OLÉOTHORAX IMPERMÉABILISANT :

1 cas : — 1 succès.

CONCLUSIONS

I. — INDICATIONS.

A. Les indications de l'oléothorax **désinfectant** peuvent être posées :

— 1^o Au cours de toute *pleurésie tuberculeuse maligne*, soit qu'il s'agisse de pleurésie sérofibrineuse à répétition, soit qu'il s'agisse de pleurésie purulente chronique, fébrile ou subfébrile, s'accompagnant de phénomènes toxi-infectieux.

— 2^o Au cours des pleurésies *tuberculeuses secondairement infectées*.

La méthode permet de tarir la suppuration dans 57 % des cas tout en maintenant le collapsus pulmonaire.

B. Les indications de l'oléothorax **antisymphysaire** peuvent être posées : au cours de toute symphyse progressive qui menace d'interrompre une collapsothérapie jugée nécessaire.

a) Il est d'autant plus indispensable que le pneumothorax est plus récent.

b) Que la cavité pleurale est plus limitée.

c) Il doit être précoce dans les cas où un pneumothorax très limité comprime des lésions en activité.

C. Les indications de l'oléothorax **compressif** peuvent être posées :

Quand le pneumothorax est inefficace et ne permet pas de comprimer les lésions pulmonaires sous-jacentes.

Indications discutables.

- A. — Dans les cas de perforations à soupape, ou de perforations larges compliquées de pleurésie purulente comme premier temps d'une thoracoplastie.
- B. — Dans les cas exceptionnels où le pneumothorax ne pourrait plus être entretenu.
- C. — Dans les cas où l'efficacité du pneumothorax est compromise du fait d'une élasticité pleurale excessive.

II. — INSTRUMENTATION ET TECHNIQUE.

L'huile : On emploiera de préférence l'huile d'olives goménolée à 6 % dans les oléothorax désinfectants, et l'huile de paraffine goménolée à 2 % ou simplement stérile dans les oléothorax de blocage.

Nous conseillons cependant l'huile d'olive goménolée de préférence à l'huile de paraffine, en raison d'un cas de paraffinome signalé dernièrement.

L'aiguille employée sera de calibre et de longueur minimum.

Appareils de propulsion : pourra être une ampoule ou une seringue de contenance variant de 50 à 150 cmc. pour l'installation.

Pour l'entretien, une seringue en verre de 20 cmc. suffit.

Technique : Ne pas remplir une cavité pleurale à plus de son tiers sans aiguille d'échappement.

Pressions : S'assurer pendant toute la durée de la création et de l'installation d'un oléothorax, que la pression gazeuse au-dessus du niveau de l'huile est toujours égale à zéro.

Au cours du blocage, la pression huileuse, prise en surface, doit autant que possible rester égale ou inférieure à zéro.

Les pressions positives seront réservées à des cas exceptionnels, au cours d'oléothorax compressifs. Elles ne devront être montées que par étapes successives, et lentement pendant la période d'entretien.

Entretien : *Tout oléothorax doit être entretenu sous peine d'être inopérant.*

Pour l'oléothorax désinfectant ; renouveler le bain d'huile tant que la suppuration se reproduit.

Pour l'oléothorax antisymphysaire et compressif, maintenir le blocage quatre à six mois après que le résultat cherché aura été obtenu, le remplacer progressivement par le pneumothorax.

Résultats.

De la statistique que nous avons donnée, il résulte :

1° Que l'oléothorax est une méthode thérapeutique relativement efficace dans les pleurésies purulentes malignes de nature tuberculeuse.

2° Que l'oléothorax est sans action sur les perforations pleuro-pulmonaires larges, et qu'attendu la mortalité dans

ces cas (100 %) il faut recourir sans tarder à la thoracoplastie.

3° Que l'oléothorax donne d'excellents résultats dans les perforations fissuraires et les perforations à soupape.

4° Que l'efficacité de l'oléothorax est absolue pour s'opposer à la progression d'une symphyse pleurale, à condition qu'il soit entretenu.

5° Que la méthode donne de bons résultats pour assurer un collapsus pulmonaire, quand le pneumothorax se montre inefficace.

6° Que les complications de l'oléothorax sont redoutables au cours du blocage antisymphysaire et compressif, puisqu'on note 12 % de perforation pulmonaires mortelles.

Il y aurait intérêt, si l'on veut éviter de telles complications, à supprimer le blocage huileux et à essayer de reprendre peu à peu les insufflations :

a) Quand l'effet thérapeutique est atteint depuis cinq ou six mois, quitte à le reprendre, si les signes cliniques y obligent.

b) Suspendre le blocage également, quand l'action de l'oléothorax ne s'est pas fait sentir, au bout de quelques semaines, à plus forte raison, quand il existe une caverne pulmonaire trop près de la plèvre viscérale, susceptible de s'ouvrir dans la cavité pleurale.

Car si la perforation est grave dans une plèvre remplie de gaz, elle n'est pas toujours mortelle dans les heures qui suivent, et donne souvent le temps de poser l'indication de la thoracoplastie. Au contraire, dans l'oléothorax, elle donne lieu à des phénomènes de suffocation, par irruption brusque de l'huile dans les bronches, et peut être mortelle dans les heures qui suivent la perforation.

BIBLIOGRAPHIE

1. ACHARD. — Accidents dus à l'irritation des voies respiratoires dans lesquelles passe le goménol. *Société médicale des Hôpitaux de Paris*, janvier 1923.
2. ARCHAWSKY (M^{lle}). — Contribution à l'étude de l'oléothorax. Thèse, Paris 1924, n° 243.
3. ARMAND-DELILLE, DUHAMEL et MARTIN. — *Société méd. Hôp. Paris*, 1924.
4. BALACHOVSKI (Serge). — Problèmes de la tuberculose. Moscou, n° 1, p. 33, 1926.
5. BELCINGATEANU et POPPER. — Sur l'oléothorax thérapeutique. *Bull. et Mém. Société de Méd. des Hôp. de Bucarest*, 1924, n° 6, p. 240.
6. BERNARD (L.), CATE et VALTIS. — Les perforations pulmonaires au cours du pneumothorax artificiel. *Bulletin Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, juin 1926.
7. BERNOU. — L'oléothorax thérapeutique. *Bulletin de l'Ac. de Médecine*, avril 1922.
8. — L'oléothorax thérapeutique. *Journal des Praticiens*, nos 17 et 18, 1922.
9. — Résultats éloignés d'un cas de blocage huileux de la plèvre. *Bulletin de la Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, juin 1923.
10. — La symphyse pleurale, complication du pneumothorax artificiel. *Journal des Praticiens*, janv. 1924.
11. — L'oléothorax. *Revista medica de Barcelone*, déc. 1924.
12. — Contribution à l'étude des injections huileuses massives dans la plèvre. *Revue de la Tuberculose*, juin 1926.
13. — L'oléothorax. *Journal médical français*, juin 1927.
14. — Quelques remarques sur la technique des blocages huileux de la plèvre. *Revue de la Tub.*, oct. 1928.

15. BERNOU et LAURANS. — Quelques précisions sur la technique de l'oléothorax. *Journal des Praticiens*, mars 1923.
16. BEZANÇON, BRAUN et AZOULAY. — Traitement des épanchements purulents du pneumothorax artificiel par les injections intra-pleurales d'huile goménolée. *La Médecine*. Paris, 1924, 1925, n° 6, p. 646.
17. — Indications et technique de l'oléothorax. *Paris médical*, juin 1926.
18. BEZANÇON, JACQUELIN et ETCHEGOIN. — L'oléo-morrhuo thorax. *Sect. d'étude scient. de l'æ. de la tuberculose*, juin 1926.
19. BINET et VERNE. — L'absorption des graisses par la plèvre. *Ann. d'Anatomie pathologique méd. chir.*, mars 1925.
20. — *Bulletin de la Société de Biologie*, juin 1924.
21. — *Presse médicale*, janvier 1926.
22. BLACKE. — The use of sterile oil to prevent intra peritoneal adhesias. *Surgery, Gynecology and obstetrics*, t. VI, chap. 6.
23. BORCHARDT. — Traitement des péritonites généralisées par injections intra-péritonéales d'huile camphrée.
24. BORDET. — Réactions provoquées par l'huile goménolée pour consolider le médiastin. *Discussion Soc. Med. de la Tuberculose*, mars 1928.
25. BURNAND. — La perforation du poumon. Complication du pneumothorax artificiel. *Annales de Médecine*, XI, n° 1, 1921.
- 25 bis — Pleurésie septique compliquant un pneumothorax artificiel, guérison par l'oléothorax. *Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, juillet 1924.
26. — Deux cas de fistules pleuro-pulmonaires traitées par l'oléothorax. Récidives. *Soc. Méd. de Leysin*, Juill. 1924.
27. — Guérison d'une perforation broncho-pleurale large dans un pneumothorax artificiel par la thoracoplastie combinée à l'oléothorax. *Soc. Méd. de Paris*, juin 1925.
28. — Sur la fréquence des perforations pulmonaires au cours du pneumothorax double simultané. *Soc. Méd. Hôp. de Paris*, mars 1926.
29. — Sur le traitement du pyopneumothorax tuberculeux. *Soc. Méd. Hôp. de Paris*, mars 1928.

30. CAUSSADE et TARDIEU. — Traitement du pyothorax tuberculeux spontané ou secondaire par l'injection intrapleurale d'un mélange d'iodoforme, d'éther sulfurique et de marrhuate d'éthyle en suspension huileuse. *Paris médical*, août 1927.
31. CAUSSADE, TARDIEU et ROSENTHAL. — Tuberculose pulmonaire associée à une bronchite gangréneuse ancienne et à un pyothorax. *Soc. Méd. Hôp. Paris*, nov. 1924.
32. CAYRE. — L'oléothonace. *Gazz. degl. Ospedali*. Milano, n° 47, 1926.
33. CLAUDE et ROCHARD. — Un cas de fistule pleuro-pulmonaire traitée et guéri par l'oléothonax. *Soc. Méd. Hôp. Paris*, juin 1924.
34. CALBERT et CHATARD. — *Soc. médical et chirurgical*, sept. 1926.
35. COULAUD. — L'oléothonax bilatéral. *Revue de la Tuberculose*, oct. 1926.
36. COURCOUX et MEIGNANT. — L'oléothonax de Bernou. *Soc. Méd. de Paris*, t. I, p. 386, 1925.
37. COURCOUX, TOBÉ, RAPHAEL (M^{lle}). — L'oléothonax dans la pleurésie purulente tuberculeuse chronique à type abcès froid pleural. *Revue de la Tuberculose*, octobre 1928.
38. DARIER. — *Précis de Dermatalogie*. Masson.
39. DESGREZ. — Travaux sur l'innocuité du goménol, 1908.
40. DELILLE, DUHAMEL, MARTY. — *Société méd. Hôp. Paris*, avril 1924.
41. DUBALLEN. — Technique pour l'évacuation des épanchements pleuraux avec insufflation d'un gaz dans la cavité pleurale (Technique de Küss). *Bulletin médical*, janvier 1914.
42. DUMAREST et BRETTE. — La pratique du pneumothorax thérapeutique. Masson.
43. DUMAREST et FARJOU. — Traitement du pneumothorax ouvert par la thoracoplastie extra-pleurale. *Pr. méd.*, mars 1924.
44. DUMAREST et MURARD. — Notes sur le traitement et la guérison possible de l'empyème tuberculeux primitif ou secondaire par les ponctions successives, combinées avec des injections gazeuses. *Bulletin Société études scientifiques sur la tuberculose*, n° 4, 1912.

45. FIESSINGER (N.). — Pronostic des pleurésies purulentes. *Journal des Praticiens*, janvier 1922.
46. FIESSINGER et LEMAIRE (A.). — Injections lipiodolées comme procédé d'exploration et de traitement des sérites tuberculeuses. *Presse médicale*, février 1926.
47. FONTAINE (M^{lle}). — Résultat de cent oléothorax. *Revue de la Tuberculose*, oct. 1928.
48. FARLANINI. — Die Behandlung der Lungenschwind sucht mit dem Künstlich Pneumothorax. *Ergebnisse der Innern Medizin und Kinderheilkunde*, 1912, Bd. IX.
49. FOURNIER (Louis). — Traitement des pleurésies sérofibrineuses par injection d'huile goménolée à 20 %. Thèse Bordeaux, 1916.
50. GEERAERD. — Prophylaxie et traitement des épanchements pleurétiques compliquant le pneumothorax artificiel. *Bruxelles médical*, mai 1926.
51. GÉNÉVRIER. — Guérison clinique de deux cas de tuberculose pulmonaire : l'un par pneumothorax spontané ; l'autre par rétraction scléro-fibrineuse du poumon. *Soc. Méd. Hôp. de Paris*, mai 1924.
52. GLIMM. — Über hauchfell resorption und ihre Beeinflussung bei peritonitis. *Deutsch. Zeits. Zur. chir.*, 1906, t. 83.
53. GODLEVSKI. — Voprossy Tuberkuleza, Bd. 5, Kg., 1927.
54. GUIRE (Mac). — *Surgery Gynecologic and obstetric*, VII, 1923.
55. HINAULT. — Contribution à l'étude des séquelles pleurétiques. L'injection huileuse intra-pleurale et son action préventive contre les adhérences. Thèse Lyon, 1919.
56. HINAULT et GUINARD (M.). — Présentation d'appareils à oléothorax. *Revue de la Tuberculose*, avril 1928.
57. D'HOOR. — La perforation pulmonaire bénigne à symptomatologie fruste au cours du pneumothorax thérapeutique. *Journal des Sciences médicales de Lille*, janv. 1927.
58. IZARD. — L'oléothorax dans le traitement des pleurésies du pneumothorax artificiel. Thèse Paris, 1925.
59. JACQUEROD. — Traitement des accidents pleurétiques du pneumothorax artificiel. *Revue suisse de médecine* mars 1919.

60. KINDBERG. — Le pneumothorax artificiel. *Monde médical*, 15 janvier 1927.
61. KUSS. — Les indications essentielles de l'oléothorax dans la pratique du pneumothorax artificiel. *Bulletin de l'Académie de Médecine*, 36, 1925.
62. — Technique de l'oléothorax. *Revue de la Tuberculose*, février 1926.
63. — Observations sur l'oléothorax. *Revue de la Tuberculose*, p. 649, 1926.
64. — Indications, résultats, technique des oléothorax. *Archives médico-chirurgicales de l'app. resp.*, n° 3, 1926.
65. — Valeur thérapeutique, indication et technique des oléothorax. *La Vie sociale*. Strasbourg, 49^e cah., 1927.
66. — Rapport sur l'oléothorax. *Revue de la Tuberculose*, oct. 1928.
67. KOUSMANOVITCH (M^{lle}). — Observations cliniques concernant trois cas de pyopneumothorax chez des tuberculeux, traités par la méthode des injections intra-pleurales huileuses massives d'après Bernou, *Bulletin médical*. Leysin.
68. LAMY (Marc). — Présentation d'un trocart courbe destiné à l'évacuation totale des pyopneumothorax tuberculeux et à la pratique de l'oléothorax. *Presse médicale*, déc. 1927, p. 1534.
69. LE LORRAIN. — L'oléothorax. Thèse de Montpellier, 1924.
70. LEURET. — *L'Art médical*, avril 1924.
71. LEURET, CAUSSIMONT et LAMOTHE. — *Journal médical de Bordeaux*, juin 1926.
72. MOIGNETEAU. — Contribution à l'étude de la fistule pleuro-pulmonaire dite permanente au cours du pneumothorax et son traitement par l'oléothorax. Thèse Paris, 1922.
73. OLMER et TOINON. — *Sud médical et chirurgical*.
74. PELLÉ. — *Annales de Médecine*, mai 1924.
- 75.
76. PETIOT. — Les complications du pneumothorax artificiel. Leur traitement par l'oléothorax. Thèse 1928.
77. PISSAVY. — Les pleurésies du pneumothorax artificiel. *Presse médicale*, mars 1925.

78. PISSAVY, BREGER et CHABRUN. — Contribution à l'étude de l'oléothorax dans les fistules pulmonaires et les épanchements pleuraux tuberculeux. *Bull. Soc. Méd. Hôp. de Paris*, avril 1924.
79. PLATANOFF. — Rôle des lipoides dans la pathogénie de la tuberculose. *Revue de la Tuberculose*, août 1928.
80. PRUVOST. — L'oléothorax thérapeutique. *Vie médicale*. Paris n° 6, février 1925.
- 80 bis. L'oléothorax. *Revue médicale de l'Est*. Nancy, n° 54, 1926.
81. — Symphyse pleurale au cours du pneumothorax thérapeutique. *Le Monde médical*, 15 mai 1928.
82. RECKLINGHAUSEN. — Zur tetteresorption. *Wirchow Archiv*, 1863, Bd. 26, p. 172.
83. RICALLENS. — Perforations à symptomatologie fruste. Thèse Toulouse, 1928.
84. RIST, KINDBERG et ROLLAND. — Etudes sur la réinfection tuberculeuse. *Annales de Médecine*, t. I, n° 3, mars 1914 ; t. I, n° 4, mars 1914.
85. RIST et VEBER (Th.). — Les pleurésies tuberculeuses du pneumothorax artificiel, étude pathogénique et expérimentale. *Annales de Médecine*, t. 24, n° 2, juill. 1928.
86. ROSENTHAL. — L'oléothorax de Bernou et son utilisation en pratique médicale. *Clinique*. Paris, n° 19, p. 124, 1924.
87. ROSSEL. — La pleurésie séro-fibrineuse, complication du pneumothorax artificiel. Thèse Lausanne, 1920.
88. — Guérison d'une fistule pleuro-cutanée par des injections d'huile goménolée. *Bull. méd. de Leysin*. octobre 1926.
89. ROLLAND. — Evolution des lésions dans le poumon collabé par le pneumothorax artificiel. *Archives médico chirurgicales de l'appareil respiratoire*, n° 5, 1926.
90. SAINTON. — Pleurésie purulente chez l'enfant. Thèse Paris, 1924.
91. TERRASSE. — Le pneumothorax artificiel bilatéral. Th. Paris, 1927.
92. TESSIER. — Les épanchements pleuraux au cours du pneumothorax thérapeutique. Thèse Paris, 1923.
93. THIN. — L'oléothorax, son application dans le traitement des

- épanchements pleuraux aigus et chroniques. Thèse Paris, 1923.
94. TOBÉ et TERRASSE. — Contribution à l'étude des perforations pulmonaires au cours du pneumothorax artificiel. *Soc. méd. des Hôp. de Paris*, juin 1926.
95. VIGNARD et ARNAUD. — Injection intra-péritonéale d'huile camphrée dans le traitement des péritonites diffuses et aiguës. *Revue de Chirurgie*, mai 1912.
96. WEIL (P.-E.), DÂRBOIS et POLLET. — Pneumothorax spontané et oléothorax. *Soc. méd. des Hôp. de Paris*, octobre 1923.
97. WEIL (P.-E.) et ISCH WALL. — Un traitement curatif d'urgence du pneumothorax suffocant. *Société médicale des Hôp. de Paris*, janvier 1923.
98. WEIL et LOISELEUR. — Résorption de l'air dans les séreuses et en particulier dans la séreuse pleurale. *Presse médicale*, juin 1918.

Vu: le Président de la thèse,
LÉON BERNARD.

Vu: le Doyen,
ROGER.

Vu et permis d'imprimer,
Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLÉTY.

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	Pages 1
--------------------	------------

CHAPITRE PREMIER

Définitions	3
Aperçu historique.....	4

CHAPITRE II

Indications et contre-indications.

Généralités	10
I. Pleurésies et Oléothorax.....	12
A. Les pleurésies tolérées.....	15
1. Les petits épanchements torpides.....	15
2. Les épanchements aigus séro-fibrineux	16
3. L'abcès froid pleural.....	17
4. Discussion thérapeutique.....	18
B. Les pleurésies malignes.....	19
Les épanchements séro-fibrineux à répétition.....	19
Les épanchements purulents tuberculeux.....	20
Discussion thérapeutique.....	21
Les pleurésies tuberculeuses secondairement infectées.....	24
II. Perforations pulmonaires et oléothorax.....	25
Perforations minimas, temporaires.....	28
Perforations à soupape.....	28
Perforations larges béantes permanentes.....	30
Perforations à manifestations intermittentes.....	32

III. Symphyses et Oléothorax.....	32
Traitement	33
IV. Pneumothorax inefficaces et oléothorax.....	39
L'incompressibilité des lésions.....	39
Souplesse pleurale exagérée.....	40
V. Suppression de la servitude des insufflations et oléo- thorax.....	41
VI. Résumé des indications.....	41

CHAPITRE III

L'huile antiseptique et son mode d'action.

L'huile	43
L'antiseptique	47
Mode d'action.....	48
Action antiseptique.....	48
Action mécanique.....	50
Action nutritive.....	51
Action anatomique.....	51

CHAPITRE IV

Matériel et technique de l'Oléothorax.

Matériel	53
Préparation de l'huile à employer.....	53
Les Aiguilles.....	54
Seringues et ampoules.....	55
Mesure des pressions. Manomètres.....	58
Technique	62
A. Principes généraux.....	62
B. L'oléothorax antisymphysaire et compressif sans pon- ction préalable.....	63
1° Création et installation.....	63
a) Position du malade.....	63
b) Situation des aiguilles.....	64
c) Quantité d'huile à injecter.....	65
d) Pressions	65

2° Entretien de l'oléothorax antisymphysaire et compressif.....	66
a) Précautions après l'injection.....	67
b) Surveillance et radioscopie.....	68
c) Arrêt de l'oléothorax.....	70
C. L'oléothorax avec ponction préalable.....	70
1° L'oléothorax désinfectant.....	71
2° L'oléothorax et les perforations pulmonaires....	73

CHAPITRE V

Incidents et complications.

Généralités	74
Incidents au cours de l'injection massive d'huile.....	75
Réactions thermiques.....	78
Réactions liquidiennes.....	80
Perforations pulmonaires.....	83
Complications extra-pleurales.....	85
Les paraffinomes.....	85
Les fistules pleuro-cutanées.....	86

CHAPITRE VI

Observations et résultats.

Observations	87
Oléothorax et pleurésies purulentes tuberculeuses.....	87
Oléothorax et perforations pulmonaires.....	97
Oléothorax antisymphysaire.....	101
Oléothorax compressif.....	111
Oléothorax antisymphysaire et compressif.....	115
Divers	116
Résultats	126
Essai de statistique.....	126
CONCLUSIONS.....	131
BIBLIOGRAPHIE	135

